KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Mode d'emploi
Balance d’analyse

KERN ABT

Version 1.2
02/2013
F

ABT-BA-f-1312

F

KERN ABT

Version 1.2 02/2013

Mode d'emploi

Balance d'analyse

Sommaire

1 Caractéristiques techniques 4
2 Déclaration de conformité 7
3 Vue d'ensemble du clavier et des affichages 8
3.1 Vue d'ensemble du clavier 8
3.2 Vue d'ensemble des affichages 10
4 Indications fondamentales (généralités) 11
4.1 Utilisation conforme aux prescriptions 11
4.2 Utilisation inadéquate 11
4.3 Garantie 11
4.4 Vérification des moyens de contrôle 12
5 Directives fondamentales de sécurité 12
5.1 Observez les indications du mode d´emploi 12
5.2 Formation du personnel 12
6 Transport et stockage 12
6.1 Contrôle à la réception de l´appareil 12
6.2 Emballage / réexpédition 13
7 Déballage, installation et mise en service 15
7.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation 15
7.2 Déballage 15
7.2.1 Fournitures 16
7.2.2 Implantation 17
7.3 Branchement secteur 18
7.4 Raccordement d'appareils périphériques 18
7.5 Première mise en service 19
7.5.1 Mise sous tension 19
8 Ajustage 20
8.1 Ajustage automatique par PSC 20
8.1.1 Fonction PSC ON/OFF 21
8.2 Ajustage automatique par Clock-CAL 22
8.2.1 Paramétrer l'heure du Clock-CAL 23
8.3 Ajustage par procédé préréglé 24
8.3.1 Sélection du procédé d'ajustage préréglé 24
8.3.2 Préréglage: Ajustage avec un poids interne 25
8.3.3 Préréglage: Test d'ajustage avec un poids interne 25
8.3.4 Préréglage: Test d'ajustage avec poids externe 26
8.4 Exécution de procédés d'ajustage alternatifs 27
8.4.1 Ajustage avec un poids interne 27
8.4.2 Ajustage avec un poids interne 28
8.4.3 Test d'ajustage avec poids externe 29
9 Vérification 30
10 Consignation dans un protocole ISO/GLP 31
10.1 Réglage de l'édition dans un protocole de vos données d'ajustage 31
10.2 Paramétrage de l'identification de la balance 32
10.3 Réglage de l'édition de la date 33

Français

10.3.1 Impression de la date et de l'heure, sans valeur pondérale ... 33
11 Opérations de base ... 34
11.1 Pesage ... 34
11.2 Tarage ... 34
11.3 Commutation de l'affichage ... 35
11.4 Commutation de la gamme de pesée ... 36
11.5 Modification de la lisibilité ... 36
11.6 Pesage en sous-sol ... 37
12 Le menu ... 38
12.1 Exécution des modifications de réglage ... 38
12.2 Déroulement des modifications de réglage ... 38
12.3 Affichage du menu ... 39
12.4 Sélection du menu principal ... 40
12.5 Aperçu des menus ... 41
12.6 Verrouillage du menu ... 44
12.7 RAZ du menu ... 44
12.8 Affichage de contrôle des paramètres ... 45
13 Description des différentes fonctions ... 46
13.1 Filtre de stabilité ... 46
13.1.1 Mode standard ... 46
13.1.2 Mode anti-convection ... 47
13.1.3 Mode haute stabilité ... 47
13.1.4 Mode dosage ... 48
13.2 Affichage d'arrêt ... 49
13.3 Auto-Zero ... 50
13.4 Réglage de la date ... 51
13.5 Réglage de l'heure ... 52
13.6 Affichage de capacité ... 53
14 Fonctions d'application ... 54
14.1 Comptage de pièces ... 54
14.2 Détermination du pourcentage ... 55
14.3 Détermination de la densité ... 56
14.3.1 Détermination de la densité de solides ... 56
14.3.2 Détermination de la densité de liquides ... 57
14.4 Impression automatique (Auto-Print) ... 59
14.5 Mode de totalisation ... 60
14.6 Mode recette ... 62
15 Sortie des données ... 64
15.1 Interface RS 232C ... 64
15.2 Formats de données ... 64
15.3 Commandes à distance ... 65
15.4 Paramètres standard ... 66
15.5 Paramètres utilisateur ... 67
15.5.1 Paramétrage de la vitesse de communication ... 68
15.5.2 Réglage des délimiteurs ... 68
15.5.3 Paramétrage de la parité ... 68
15.5.4 Paramètres de l'octet d'arrêt ... 69
15.5.5 Paramétrage du format des données envoyées/reçues ... 69
15.5.6 Paramétrage du Handshake ... 69
16 Maintenance, entretien, élimination ... 70
16.1 Nettoyage ... 70
16.2 Maintenance, entretien ... 70
16.3 Elimination ... 70
17 Aide succincte en cas de panne ... 71

1 Caractéristiques techniques

KERN	ABT 100-5M	ABT 120-4M
Lisibilité (d)	0,01 mg	0,1 mg
Plage de pesée (max)	101 g	120 g
Charge minimale (Min)	1 mg	10 mg
Echelon de vérification (e)	1 mg	1 mg
Classe d'étalonnage	I	I
Reproductibilité	0,05 mg	0,1 mg
Linéarité	± 0,15 mg	±0,2 mg
Temps de stabilisation	10 sec.	3 sec.
Poids d'ajustage	interne	
Unités de pesée (appareils étalonnés)	g, ct	
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	1 mg	0,1 mg
Quantité de pièces de référence en comptage	10, 20, 50,100	
Plaque de pesée, acier inox	ø 80mm	
Dimensions caisse (l x L x h) [mm]	217 x 356 x 338	
Dimensions Pare-brise en verre [mm]	volume de pesage 168 x172 x223	
Poids net (kg)	7	
Condition environnante autorisée	+10° C à +30° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % rélative (non condensant)	
Unité d'alimentation (tension d'entrée)	AC 100 -240 V, 400 mA 50/60Hz	
Balance (tension d'entrée)	12 V, 1 A	
Segré de pollution	2	
Catégorie de Survoltage	Catégorie II	
Altitude	2000 m	
Lieu d´installation	seulement dans des locaux couverts	

KERN	ABT 220-4M	ABT 320-4M
Lisibilité (d)	0,1 mg	0,1 mg
Plage de pesée (max)	220 g	320 g
Charge minimale (Min)	10 mg	10 mg
Echelon de vérification (e)	1 mg	1 mg
Classe d'étalonnage	I	I
Reproductibilité	0,1 mg	0,1 mg
Linéarité	±0,2 mg	±0,2 mg
Temps de stabilisation	3 sec.	
Poids d'ajustage	interne	
Unités de pesée (appareils étalonnés)	g, ct	
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	1 mg	0,1 mg
Quantité de pièces de référence en comptage	10, 20, 50,100	
Plaque de pesée, acier inox	ø 80mm	
Dimensions caisse (l x L x h) [mm]	217 x 356 x 338	
Dimensions Pare-brise en verre [mm]	volume de pesage 168 x172 x223	
Poids net (kg)	7	
Condition environnante autorisée	+10° C à +30° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % rélative (non condensant)	
Unité d'alimentation (tension d'entrée)	AC 100 -240 V, 400 mA 50/60Hz	
Balance (tension d'entrée)	12 V, 1 A	
Segré de pollution	2	
Catégorie de Survoltage	Catégorie II	
Altitude	2000 m	
Lieu d´installation	seulement dans des locaux couverts	

KERN	ABT 120-5DM	ABT 220-5DM
Lisibilité (d)	0,01/0,1 mg	0,01/0,1 mg
Plage de pesée (max)	42 g/120 g	82 g/220 g
Charge minimale (Min)	1 mg	1 mg
Echelon de vérification (e)	1 mg	1 mg
Classe d'étalonnage	I	I
Reproductibilité	± 0,02/0,1 mg	± 0,05/0,1 mg
Linéarité	± 0,05/0,2 mg	± 0,1/0,2 mg
Temps de stabilisation	3sec./10 sec.	
Poids d'ajustage	interne	
Unités de pesée (appareils étalonnés)	g, ct	
Plus petit poids des pièces en comptage des pièces	1 mg	
Quantité de pièces de référence en comptage	10, 20, 50,100	
Plaque de pesée, acier inox	ø 80mm	
Dimensions caisse (l x L x h) [mm]	217 x 356 x 338	
Dimensions Pare-brise en verre [mm]	volume de pesage 168 x172 x223	
Poids net (kg)	7	
Condition environnante autorisée	+10° C à +30° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % rélative (non condensant)	
Unité d'alimentation (tension d'entrée)	AC 100 -240 V, 400 mA 50/60Hz	
Balance (tension d'entrée)	12 V, 1 A	
Segré de pollution	2	
Catégorie de Survoltage	Catégorie II	
Altitude	2000 m	
Lieu d´installation	seulement dans des locaux couverts	

2 Déclaration de conformité

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Déclaration de conformité

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferi-sce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN ABT

2004/108/EC	EN 61326-1:2006
2006/95/EC	EN 60950-1:2006/A11:2009

Date: 21.02.2013

Signature:

KERN & Sohn GmbH
Management

3 Vue d’ensemble du clavier et des affichages

3.1 Vue d’ensemble du clavier

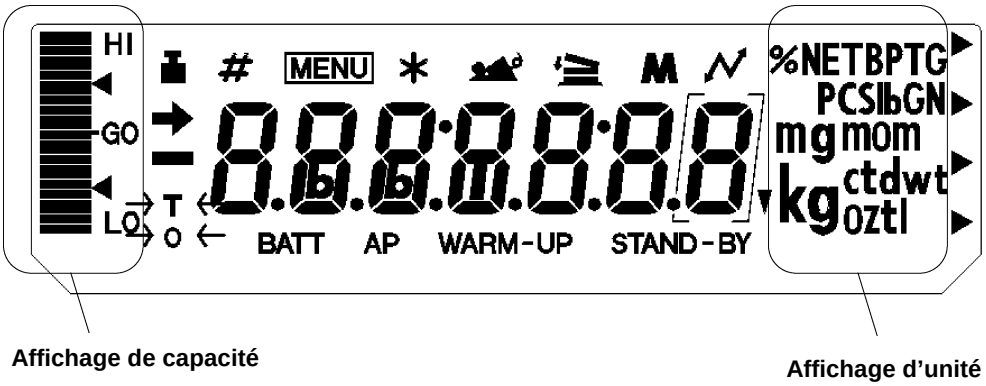
en mode de pesage:

Touche	Désignation	Touche pressée une fois et relâchée	Touche maintenue au moins trois secondes
ON/OFF ESC	**[ON/OFF]**	Bascule entre le mode opération et le mode standby.	Allume/éteint le signal sonore des touches.
CAL MENU	**[CAL]**	Appelle l’ajustage ou la sélection du menu.	Appelle l’ajustage ou la sélection du menu.
TARE →0←	**[TARE]**	Tarer ou mettre à zéro l’affichage de poids	
UNIT	**[UNIT]**	Commutation de l’affichage	
PRINT	**[PRINT]**	Edition de la valeur du poids sur un appareil externe (imprimante, PC)	Edition de la date et de l’heure sur des appareils externes.
1 d 10 d	**[1d/10d]**	ABT 120-4M ABT 220-4M ABT 320-4M	Mettre à l’arrêt le dernière position dans réglage étalonné seulement possible avec les modèles de 0,01 mg. Dans les tous autres modèles la touche 1/10d n’a pas de fonction.
		ABT 100-5M ABT 120-5DM ABT 220-5DM	

dans le menu:

Touche	Désignation	Touche pressée une fois et relâchée	Touche maintenue au moins trois secondes
	[ON/OFF]	Retour au menu	Retour en mode de pesage
	[CAL]	Sélection du menu	
	[TARE]	Sélection des paramètres Mémorisation des réglages	
	[UNIT]	Mémorisation de valeurs numériques. Augmente d'une unité la valeur numérique de la décade clignotante.	
	[PRINT]	Mémorisation de valeurs numériques. Décale la décade clignotante.	
	[1d/10d]	Pas d'effet.	

3.2 Vue d'ensemble des affichages



Affichage de capacité

Affichage d'unité

Ecran	Désignation	Description
➔	Affichage d'arrêt	Indique que la valeur pesée est stable. Marque le réglage actuel en cours de sélection de l'élément de menu
	Symbole de poids	Apparaît en cours d'ajustage. Clignote avant le départ de l'ajustage automatique. Apparaît en cours de sélection des paramètres en vue de l'ajustage. Clignote pour indiquer la nécessité d'un calibrage.
#	Symbole de chiffre	Indique la saisie d'une valeur numérique.
MENU	Symbole de menu	Apparaît pendant le choix du menu. Toujours visible quand le menu est verrouillé.
*	Astérisque	Indique que la valeur numérique affichée n'est pas une valeur de masse.
	Symbole ajout	Indique l'activation mode ajout.
	Symbole de communication	S'allume en cours de communication avec des appareils externes par le truchement du câble RS-232C. Visible quand les fonctions de communication sont actives.
BATT	Symbole de batterie	Indique un faible voltage lorsque l'on utilise la balance avec le pack batterie optionnel.
AP	Symbole d'impression automatique	Indique l'activation de la fonction impression automatique.
STAND-BY	Marque Standby	Apparaît pendant le statut standby.
▼	Symbole de triangle inversé	S'allume comme partie de l'affichage de la mesure de la gravité spécifique de solides.

Français

4 Indications fondamentales (généralités)

4.1 Utilisation conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c´à d. que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

4.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour les pesées dynamiques, lorsque de petites quantités de pesée sont enlevées ou ajoutées. Par suite de la „compensation de la stabilité“ inhérente à la balance il pourrait résulter des erreurs de pesage à l'affichage! (Exemple : lorsque des liquides dégoulinent lentement d´un récipient posé sur la balance)
Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Ceci peut endommager l'équipage de mesure.
Eviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d´une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.
Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n´est pas équipé d´une protection contre les explosions.
Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance.
La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d´utilisation/d´application dérogeant à ces dernières doivent faire l´objet d´une autorisation écrite délivrée par KERN.

4.3 Garantie

La garantie n´est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d´emploi
- d´utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d´ouverture de l´appareil
- de dommages mécaniques et de dommages occasionnés par les produits, les liquides, l'usure naturelle et la fatigue
- de mise en place ou d´installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

4.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d´assurance qualité. A cette fin, l´utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l´étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d´ajustage et les balances (sur la base du standard national).

5 Directives fondamentales de sécurité

5.1 Observez les indications du mode d´emploi

Lisez attentivement la totalité de ce mode d´emploi avant l´installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

5.2 Formation du personnel

L´appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des collaborateurs formés à cette fin.

6 Transport et stockage

6.1 Contrôle à la réception de l´appareil

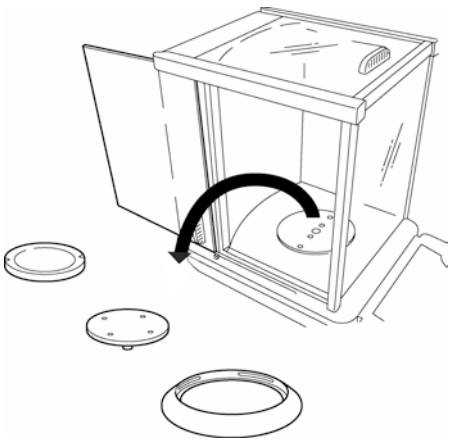
Nous vous prions de contrôler l´emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l´appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

6.2 Emballage / réexpédition

⇨ Conservez tous les éléments de l’emballage d’origine en vue d’un éventuel transport en retour.

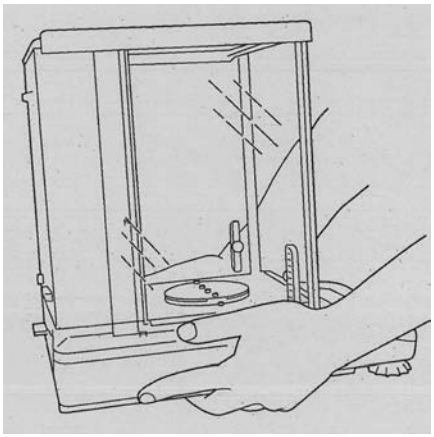
⇨ L´appareil ne peut être renvoyé que dans l´emballage d´origine.

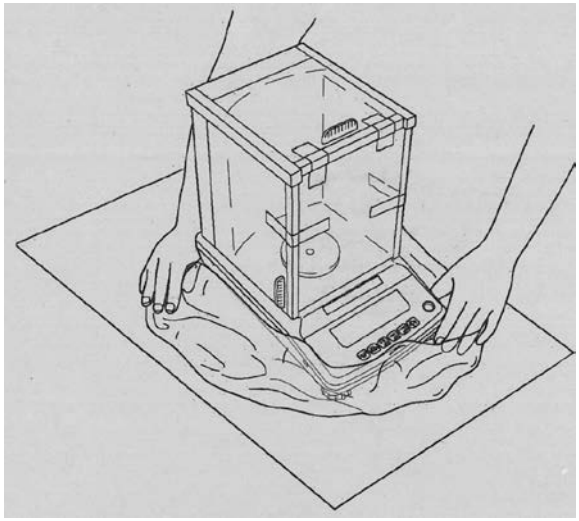
⇨ Avant expédition démontez tous les câbles branchés ainsi que toutes les pièces détachées et mobiles.

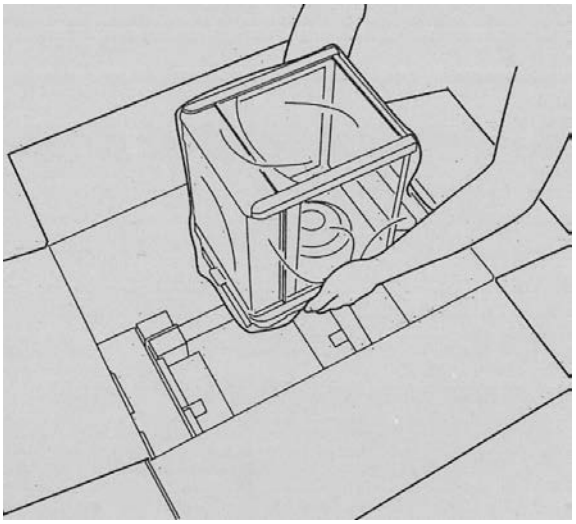


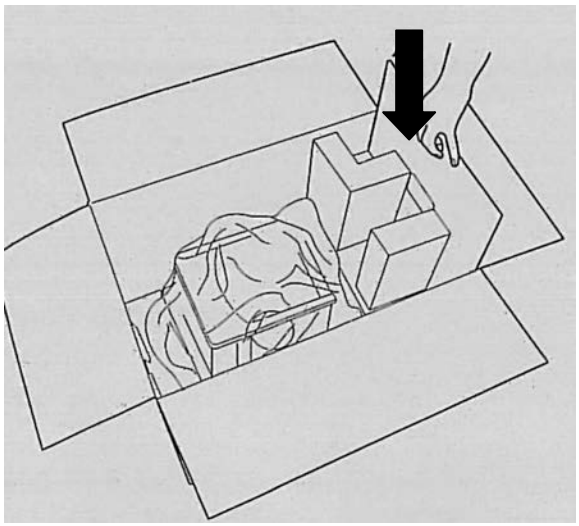
⇨ Installez les éventuelles sécurités prévues pour le transport.

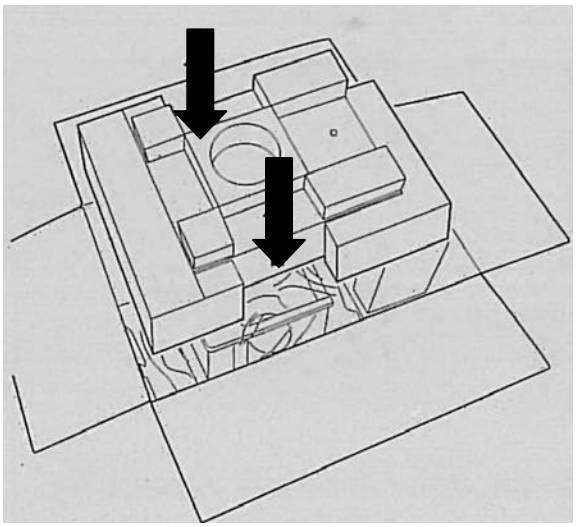
⇨ Calez toutes les pièces p. ex. pare-brise en verre, plateau de pesée, bloc d’alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.

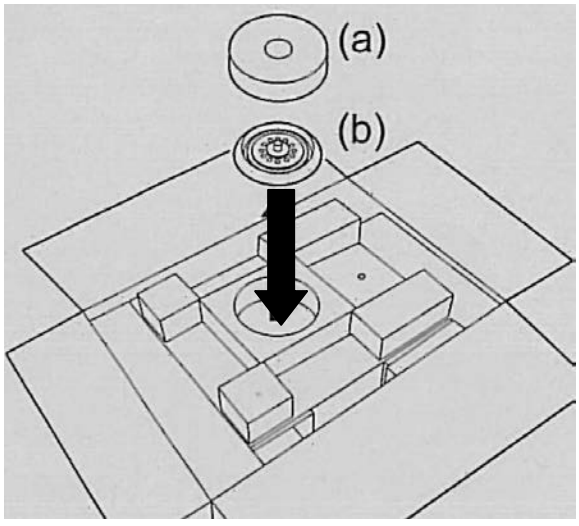


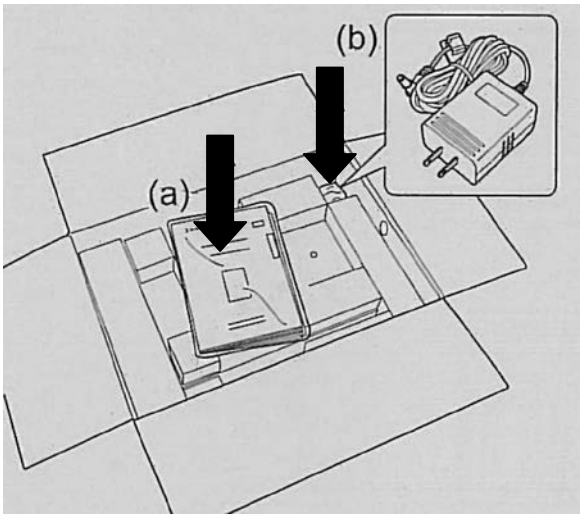












Français

7 Déballage, installation et mise en service

7.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d´utilisation d´usage.
Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d´installer votre balance à un endroit approprié.

A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d´installation:

- L'appareil ne peut être utilisé qu'à l'intérieur.
- Placer la balance sur une surface solide et plane;
- Eviter d´exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d´un chauffage, ou de l´exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger la balance des courants d´air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protéger la balance d´une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N´exposez pas trop longtemps la balance à une humidité élevée. L´installation d´un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l´apparition d´une couche d´humidité (condensation de l´humidité atmosphérique sur l´appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l´appareil coupé du secteur s´acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- Evitez les charges statiques des produits à peser, du récipient de pesée.

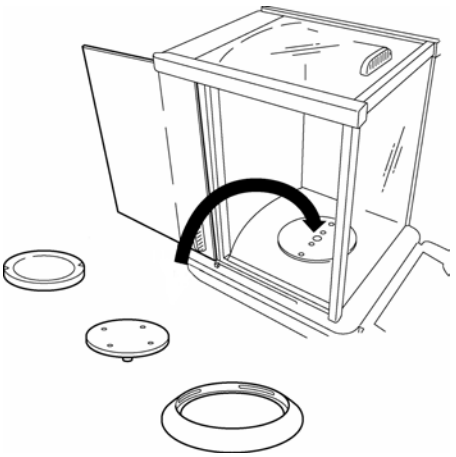
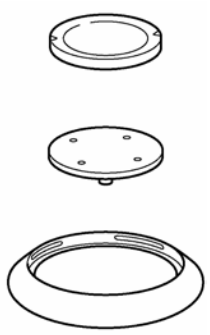
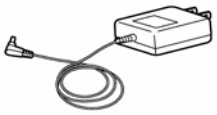
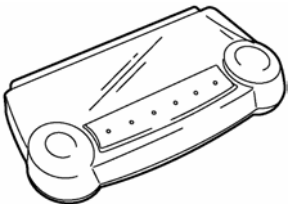
L´apparition de champs électromagnétiques ou de charges électrostatiques, ainsi que électricité instable peut provoquer des divergences d´affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors installer la balance à un autre endroit.

7.2 Déballage

Sortir avec précaution la balance de l'emballage, retirer la pochette en plastique et installer la balance au poste de travail prévu à cet effet.

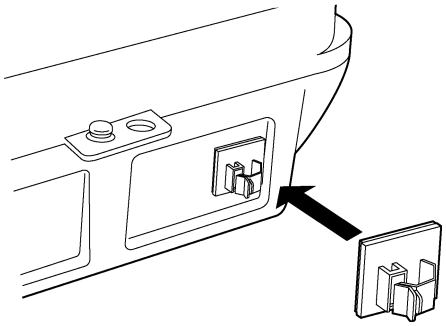
7.2.1 Fournitures

Accessoires série:

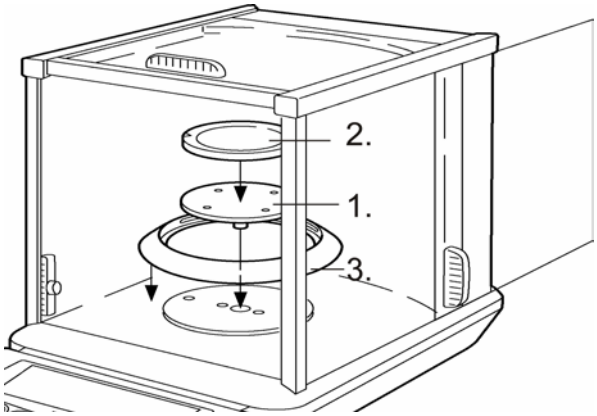
Balance	
Plateau de pesée Support du plateau de pesée Ecran statique	
Adaptateur réseau	
Housse pour câble de l'adaptateur	
Capot de protection de travail	
Mode d'emploi	

Français

7.2.2 Implantation



- Attachez le support du câble de l’adaptateur. Décollez la feuille adhésive de protection du support du câble de l’adaptateur, et collez le sur l’arrière de la balance comme le montre l’illustration.



- Monter dans l’ordre le support du plateau de la balance, le plateau de la balance et l’écran statique H.T.

- Procéder à la mise à niveau de la balance à l´aide des vis des pieds, jusqu´à ce que la bulle d´air du niveau se trouve dans le cercle prescrit.

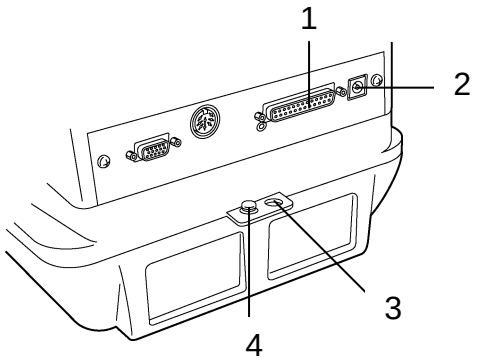
- Montez le tablier de protection, pour protéger la plage de touches et l’afficheur de la crasse et de la poussière d'abrasion.

7.3 Branchement secteur

L´alimentation en courant s´effectue au moyen du bloc externe d´alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l´appareil doit concorder avec la tension locale.
N´utilisez que des blocs d´alimentation secteur livrés par KERN. L´utilisation d´autres marques n´est possible qu´avec l´autorisation de KERN.

7.4 Raccordement d'appareils périphériques

Avant le raccordement ou le débranchement d´appareils supplémentaires (imprimante, PC) à l´interface de données, la balance doit impérativement être coupée du secteur.
N´utilisez avec votre balance que des accessoires et des périphériques livrés par KERN, ces derniers étant adaptés de manière optimale à votre balance.
Sortie appareils externes :

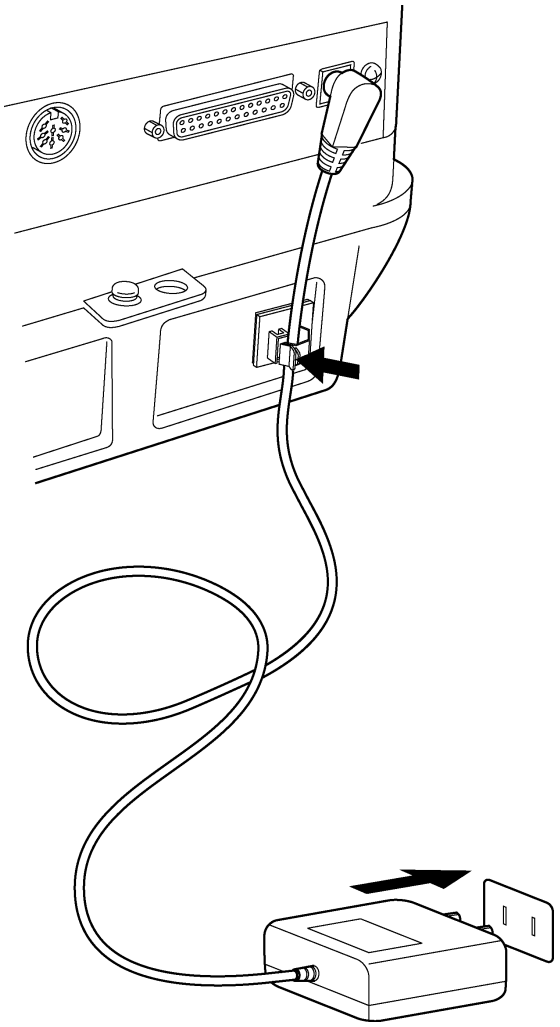


1 Interface RS -232
2 Branchement secteur
3 Anti-vol (pour chaînes ou autres moyens de fixation)
4 Branchement borne de mise à terre

7.5 Première mise en service

Un temps de chauffe de 4 heures intervenant après la mise en marche stabilise les valeurs de mesure.
La précision de la balance dépend de l´accélération due à la pesanteur.
Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

7.5.1 Mise sous tension



1. Alimenter la balance en électricité par l'intermédiaire de l'adaptateur. Après une vérification automatique, le ajustage va s'exécuter automatiquement. Pendant ce processus, l'affichage va changer comme suit. "CHE 5", "CHE 4"..... "CHE 0", "CHE 2", "CHE 1" , "CAL 2 – CAL 0" , "CAL-End", "oFF". Cet ajustage peut être interrompu même après avoir mis l'appareil sous tension à l'aide de la touche **[ON/OFF]**. Un ajustage au moins est nécessaire avant de pouvoir utiliser la balance.

2. Appelez la touche **[ON/OFF]**. Une fois tous les tests effectués, l'affichage en gramme (g) apparaît.
3. En pressant le bouton **[ON/OFF]** de nouveau, la balance se met en mode d'attente (chauffement). L'heure actuelle (voir au chap. 13.5) est affichée.

8 Ajustage

Etant donné que la valeur d´accélération de la pesanteur varie d´un lieu à l´autre sur la terre, il est nécessaire d´adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l´accélération de la pesanteur du lieu d´installation (uniquement si la balance n´a pas déjà été ajustée au lieu d´installation en usine). Ce processus d´ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d´installation et à fluctuations du température d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d´ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.
Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage de 1 heure voire de 4 heures (pour les modèles d = 0,01 mg) est nécessaire pour la stabilisation. Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.

8.1 Ajustage automatique par PSC

Les balances des séries ABT sont réglées à l'usine ("PSC ON"), qu'elles exécutent un ajustage automatique par la fonction PSC.
Par l'utilisation d'un capteur de température cette fonction exécute un ajustage automatique au moyen du poids d'ajustage interne, dés qu'une fluctuation de température est mise en évidence.
A partir du moment où PSC demeure en ON (réglage d'usine), cette fonction est réalisée automatiquement, dès qu'une fluctuation de température intervient, qui serait susceptible de préjudicier la sensibilité de la balance. L'ajustage s'opère automatiquement en mode de pesage dans les conditions suivantes:

(1) lorsqu'une fluctuation de la température ambiante (0,5 °C) intervient;

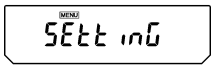
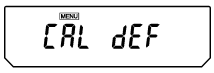
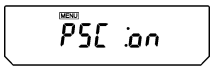
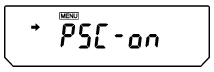
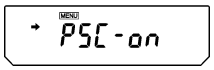
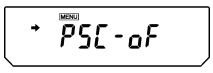
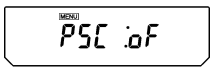
(2) lorsque environ quatre heures ont passé depuis le dernier ajustage.

(3) lorsque la balance est commutée de l'état économie d'énergie en mode de pesage à condition que la condition (1) ou (2) soit remplie.

(4) lorsque la balance a été coupée du réseau

Lorsqu'en mode de pesage une des conditions ci-dessus est remplie, le symbole poids est affiché pendant à peu près deux minutes indiquant un ajustage imminent, puis sur l'afficheur apparaît "PSC run". Pendant l'opération, l'affichage change automatiquement et le son de moteur système de chargement du poids retentit. Afin d'assurer une opération du PSC sans problème, évitez les vibrations et les vagues d'air. Dès que l'affichage gramme réapparaît après conclusion de l'ajustage au moyen de PSC la balance se retrouve de nouveau en mode de pesage.
La sensibilité avant et après le calibrage est légèrement différente. De plus, aucune mesure ne peut être faite pendant le calibrage. Pour éviter qu'un ajustage commence en plein milieu d'une série de mesures, vous appuyez sur la touche **[ON/OFF]** dès que le symbole du poids se met à clignoter. L'ajustage automatique est alors interrompu.

8.1.1 Fonction PSC ON/OFF

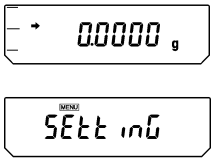
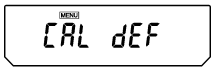
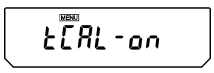
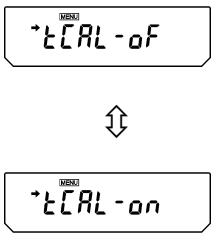
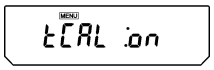
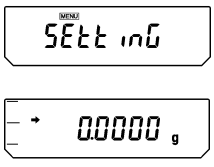
  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L'affichage indique "CAL dEF".
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que le réglage actuel "PSC:**"
  	Pour commuter le réglage, vous devez appuyer sur la touche **[TARE]**, dès que " PSC:**" apparaît.
 ⇳ 	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l'un des réglages suivants: **"PSC-on"** Activation de la fonction **"PSC-oF"** Désactivation de la fonction Le réglage actuel est symbolisé par l'affichage d'arrêt (➜).
	Confirmez sur la touche **[TARE]** votre sélection
 	La touche **[ON/OFF]** vous permet de quitter la fonction. Bref appel de la touche ON/OFF: Retour dans le menu précédent. Appel prolongé de la touche ON/OFF: Retour en mode de pesage.

Le PSC et le Clock-CAL peuvent être indépendamment activés ou désactivés. La marque de poids (⛊) apparaît dans les paramètres d'affichage de vérification (voir 12.6) lorsque PSC et Clock-CAL sont activés.

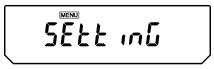
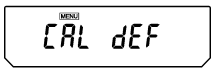
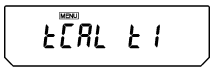
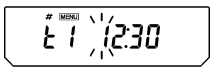
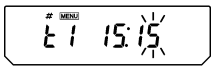
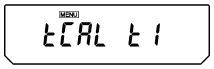
8.2 Ajustage automatique par Clock-CAL (uniquement sur les modèles ABT 100-5M, ABT 120-5DM, ABT 220-5DM)

La balance peut être réglée de manière à ce qu'elle exécute au moyen de son poids interne et de son horloge incorporée un ajustage automatique à des heures définies (jusqu'à trois fois par jour). Clock-CAL est une fonction très pratique, lorsque les rapports de ajustage sont désirés pour des ajustages réguliers, ou lorsque vous désirez effectuer un ajustage pendant une pause pour éviter d'interrompre un travail de pesée.
Le symbole de poids va clignoter pendant environ deux minutes pour prévenir le commencement d'un ajustage. L'ajustage automatique peut être interrompu en cours d'affichage de ce message par appel de la touche **[ON/OFF]**.

Fonction Clock-CAL ON/OFF

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L'affichage indique "CAL dEF".
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que le réglage actuel "tCAL:∗∗" apparaisse :
	Pour commuter le réglage, vous devez appuyer sur la touche **[TARE]**, dès que "tCal:∗∗" apparaît.
	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l'un des réglages suivants: **"tCAL-on"** Activation de la fonction **"tCAL-oF"** Désactivation de la fonction Le réglage actuel est symbolisé par l'affichage d'arrêt (➡).
	Confirmez sur la touche **[TARE]** votre sélection
	La touche **[ON/OFF]** vous permet de quitter la fonction. Bref appel de la touche ON/OFF: Retour dans le menu précédent. Appel prolongé de la touche ON/OFF: Retour en mode de pesage.

8.2.1 Paramétrer l'heure du Clock-CAL

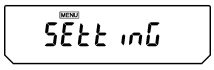
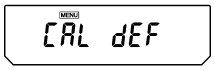
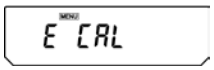
  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L'affichage indique "CAL dEF".
 (pour réglage 1)	Pressez la touche **[CAL]** plusieurs fois jusqu'à ce que "tCAL t*" apparaisse.
  	Appuyez sur la touche **[TARE]** de sorte que "t*HH:MM" soit affiché. La décade * symbolise un chiffre entre 1 et 3 (3 horaires définis pour l'ajustage automatique). L'heure actuellement établie est visualisée au format "HH:MM" (HH pour les heures, MM pour le s minutes), la première décade à gauche clignotant. L'heure apparaît tel que _ _:_ _ lorsque aucune heure n'est configurée. Le symbole MENU et le signe # indiquent que la balance se trouve en statut de saisie numérique.
 	En pressant la touche **[PRINT]** on change pour la décimale suivante se trouvant à droite. Pressez la touche **[UNIT]** pour changer la valeur de la décimal qui clignote. Lorsque la touche **[UNIT]** est pressée, le numéro de la décimale qui clignote augmente de 1 à l fois. La progression des numéros se fait dans cet ordre : 0→1→2→...→9→_→0... Réglez les heures dans l'intervalle entre 00 et 23 et les minutes dans l'intervalle entre 00 et 59. Clôturez la saisie par appel de la touche **[TARE]**. Cela fait retourner au "t CAL t*".
	Dans le but de rentrer une autre heure, pressez la touche **[CAL]** pour aller au "t CAL t*" suivant et ainsi configurer une autre heure de la même façon.
 	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[ON/OFF]**. Vous retournez au menu / mode de pesage.
	Effacer les paramètres Les paramètres "tCAL t1" à "tCAL t3" peuvent être remis à zéro en utilisant la procédure 3 en configurant _ _:_ _.

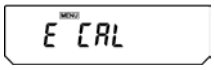
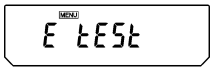
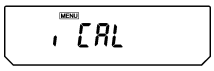
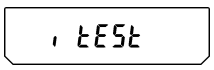
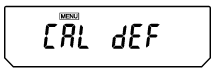
Le PSC et le Clock-CAL peuvent être indépendamment activés ou désactivés. La marque de poids (⛟) apparaît dans les paramètres d'affichage de vérification (voir 12.6) lorsque PSC et Clock-CAL sont activés.

8.3 Ajustage par procédé préréglé

Vous pouvez faire démarrer une procédure d'ajustage sans passer par le menu. La procédure d'ajustage peut être exécutée par simple appel de la touche **[CAL]** , suivie de [TARE], à partir du mode de pesage

8.3.1 Sélection du procédé d'ajustage préréglé

<table>
<tr><td>
  </td><td colspan="2">Appuyez à plusieurs reprises sur la touche [CAL] jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.</td></tr>
<tr><td>  </td><td colspan="2">Appuyer sur la touche [TARE]. L'affichage indique "CAL dEF".</td></tr>
<tr><td>  </td><td colspan="2">Appuyer sur la touche [TARE]. "E CAL" apparaît.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Appuyer plusieurs fois sur la touche [CAL] jusqu'à ce que le réglage voulu apparaisse. L'affichage de l'arrêt (➜) apparaît lorsque le réglage de l'ajustage actuel est affiché.

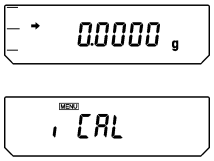
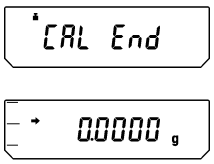
Faites votre choix parmi les quatre types suivants:</td></tr>
<tr><td></td><td>  </td><td>Non documenté</td></tr>
<tr><td></td><td>  </td><td>Test de ajustage avec poids externe (voir cap. 8.3.4)</td></tr>
<tr><td></td><td>  </td><td>Ajustage avec poids interne (voir cap. 8.3.2)</td></tr>
<tr><td></td><td>  </td><td>Test de ajustage avec poids interne (voir cap. 8.3.3)</td></tr>
<tr><td>  </td><td colspan="2">Validez votre sélection en actionnant la touche [TARE]. L'affichage indique "CAL dEF".</td></tr>
<tr><td>
 </td><td colspan="2">La touche [ON/OFF] vous permet de quitter la fonction.

Bref appel de la touche ON/OFF:
Retour dans le menu précédent.

Appel prolongé de la touche ON/OFF:
Retour en mode de pesage.

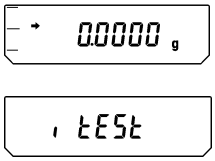
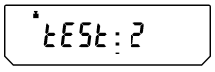
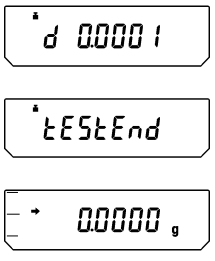
L'ajustage sélectionné peut être exécuté par simple appel de la touche [CAL] suivie de [TARE].</td></tr>
</table>

8.3.2 Préréglage: Ajustage avec un poids interne

	Condition préliminaire: La fonction "i tCAL" est activée (voir au chap. 8.3.1) Appuyez sur la touche **[CAL]**. “i-CAL” apparaît.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L’affichage change successivement dans cet ordre : “CAL 2”, “CAL 1”, “CAL 0”, et “CAL End”. Une fois l’ajustage correctement réalisé la balance revient automatiquement en mode de pesée. En cas d’erreur d’ajustage (p. ex. des objets se trouvent sur le plateau de pesée) un message d’erreur apparaît sur l’affichage, répétez la procédure d’ajustage.

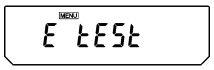
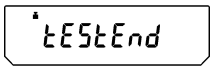
8.3.3 Préréglage: Test d’ajustage avec un poids interne

Pendant le test d’ajustage, la balance compare la valeur enregistrée du poids d’ajustage avec la valeur réelle. Une seule vérification est effectuée, c’est à dire qu’aucune valeur ne se voit modifiée.

	Condition préliminaire: La fonction "i tESt" est activée (voir au chap. 8.3.1) Appuyez sur la touche **[CAL]**. Sur l’affichage “i-tESt” apparaît.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L’affichage change successivement dans cet ordre : “tESt 2”, “tESt 1”, “tESt 0”.
	Pendant plusieurs secondes est ensuite affichée la différence par rapport à l’affichage précédent. Après avoir affiché "tESt End" la balance retourne automatiquement en mode de pesage

Français

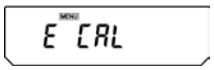
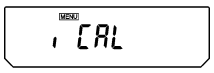
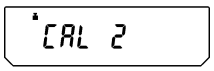
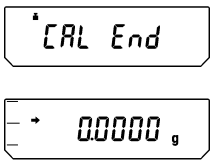
8.3.4 Préréglage: Test d'ajustage avec poids externe

  	Condition préliminaire: La fonction "E tESt" est activée (voir au chap. 8.3.1) Appuyez sur la touche **[CAL]**. Sur l'affichage apparaît "E-tESt".
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. Le contrôle démarre et l'affichage du zéro clignote (Veillez à ce qu'il n'y ait aucun objet sur le plateau de la balance).
 (Exemple)	Attendez jusqu'à ce que le poids clignote pour l'ajustage.
	Posez le poids d'ajustage sur le plateau de pesée. Attendez que le zéro clignotant réapparaisse. (Cela peut prendre environ 30 secondes.) Enlevez le poids du plateau de pesée.
   	Pendant plusieurs secondes est ensuite affichée la différence par rapport à l'affichage précédent. Après avoir affiché "tESt End" la balance retourne automatiquement en mode de pesage

8.4 Exécution de procédés d’ajustage alternatifs

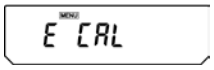
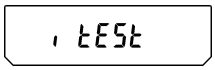
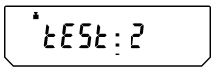
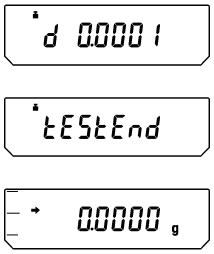
Ici vous lancez l’ajustage par la sélection d’un réglage dans le menu.

8.4.1 Ajustage avec un poids interne

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu’à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. "CAL" est affiché.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. "E CAL" est affiché.
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu’à ce que "i CAL" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L’affichage change successivement dans cet ordre : “CAL 2”, “CAL 1”, “CAL 0”, et “CAL End”.
	Une fois l’ajustage correctement réalisé la balance revient automatiquement en mode de pesée. En cas d’erreur d’ajustage (p. ex. des objets se trouvent sur le plateau de pesée) un message d’erreur apparaît sur l’affichage, répétez la procédure d’ajustage.

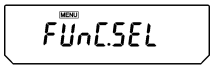
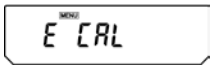
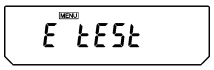
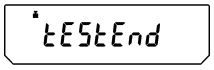
8.4.2 Ajustage avec un poids interne

Pendant le test d'ajustage, la balance compare la valeur enregistrée du poids d'ajustage avec la valeur réelle. Une seule vérification est effectuée, c'est à dire qu'aucune valeur ne se voit modifiée.

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. "CAL" est affiché.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. "E CAL" est affiché.
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "i tESt" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L'affichage change successivement dans cet ordre : "tESt 2", "tESt 1", "tESt 0".
	Pendant plusieurs secondes est ensuite affichée la différence par rapport à l'affichage précédent. Après avoir affiché "tESt End" la balance retourne automatiquement en mode de pesage

Français

8.4.3 Test d’ajustage avec poids externe

  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu’à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. "CAL" est affiché.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. "E CAL" est affiché.
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu’à ce que "i tESt" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. Le contrôle commence et l’affichage du zéro clignote. (Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage).
 (Exemple)	Attendez jusqu’à ce que le poids clignote pour l’ajustage.
	Posez le poids d’ajustage sur le plateau de pesée. Attendez que le zéro clignotant réapparaisse. (Cela peut prendre environ 30 secondes.) Enlevez le poids du plateau de pesée.
   	Pendant plusieurs secondes est ensuite affichée la différence par rapport à l’affichage précédent. Après avoir affiché "tESt End" la balance retourne automatiquement en mode de pesage

9 Vérification

Généralités:

D´après la directive UE 90/384/CEE, les balances doivent faire l´objet d´un vérification lorsqu´elles sont utilisées tel qu´indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

a) Dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d´une marchandise est déterminé par pesée.
b) Dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
c) A des fins officielles
d) Dans le cas de la fabrication d´un emballage tout prêt

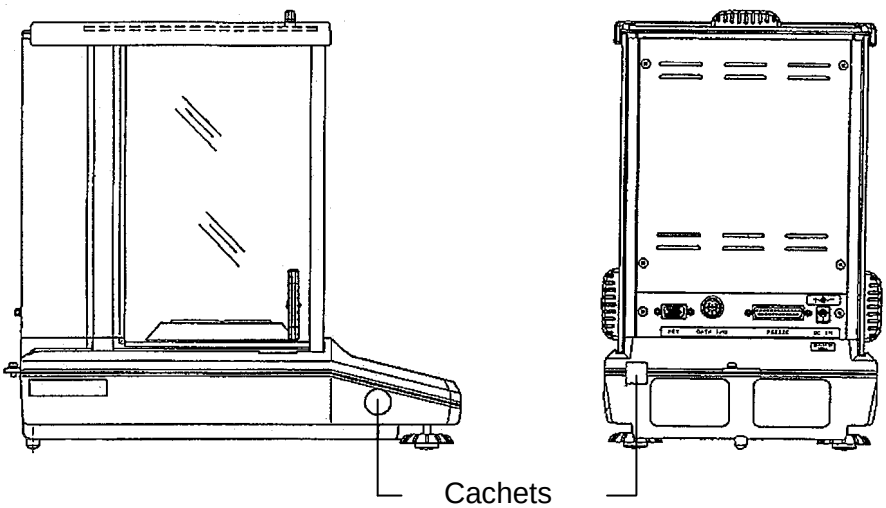
En cas de doute, adressez-vous à la D.R.I.R.E. local.

Indications concernant la vérification

Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à la vérification dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l´obligation de vérification, elle doit alors faire l´objet d´une vérification et être régulièrement vérifiée par la suite.
Les vérifications ultérieurs doivent être effectués selon les prescriptions légales respectives des pays d´utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité de la vérification pour les balances est de 2 ans en règle générale. Les prescriptions légales du pays d´utilisation doivent être respectées. Après la procédure d'étalonnage on apposera des scellés sur la balance aux endroits marqués.
L'étalonnage de la balance n'est pas valide sans l'apposition des „scellés".

Français

Position des „cachets":



Les balances soumises à l'obligation d'étalonnage doivent être mises hors circuit, lorsque:

- le **résultat du pesage** de la balance se trouve en dehors **des erreurs maximales tolérées en service.** Chargez de ce fait à intervalles réguliers la balance avec un poids de contrôle connu (env. 1/3 de la charge max.) et comparez le résultat avec la valeur affichée.
- **L'échéancier pour la vérification périodique** est dépassé.

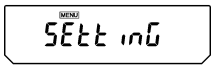
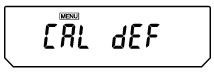
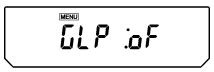
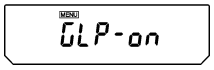
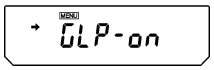
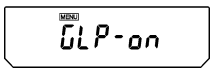
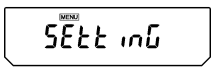
10 Consignation dans un protocole ISO/GLP

Les systèmes de suivi de la qualité prescrivent des impressions des résultats de pesée ainsi que de l'ajustage correct de la balance avec indication de la date et de l'heure ainsi que de l'identification de la balance. Le plus simple est de recourir à une imprimante raccordée.

10.1 Réglage de l'édition dans un protocole de vos données d'ajustage

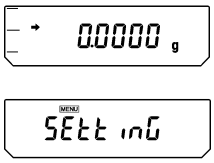
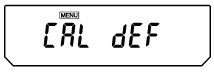
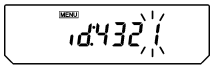
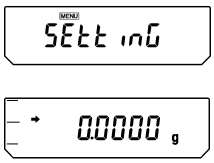
Cette fonction assure l'édition automatique d'un protocole après chaque ajustage. Ces protocoles peuvent être édités sur une imprimante en option. En combinaison avec la fonction Clock-CAL (voir au chap. 8.2) sont réalisés de façon entièrement automatique des ajustages périodiques et établis les protocoles.

D'abord faire les réglages comme décrit dans le chap. 15.4 sous „KERN-YKB-01N". Ensuite l'impression de protocole peut être réglée comme suit:

  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L'affichage indique "CAL dEF".
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que le réglage actuel "GLP:**" apparaisse (Les ∗∗ symbolisent le réglage actuel).
	Pour commuter le réglage, vous devez appuyer sur la touche **[TARE]**, dès que " GLP:**" apparaît.
	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l'un des réglages suivants: **"GLP-on"** Activation de la fonction **"GLP-oF"** Désactivation de la fonction Le réglage actuel est symbolisé par l'affichage d'arrêt (➡).
	Confirmez sur la touche **[TARE]** votre sélection
 	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[ON/OFF]**. Vous retournez au menu / mode de pesage.

10.2 Paramétrage de l’identification de la balance

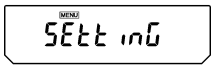
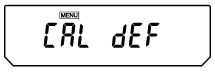
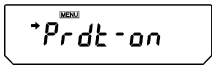
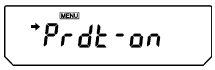
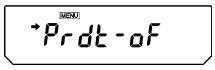
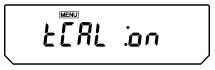
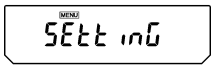
Ce paramétrage permet d’inclure un numéro d’identification de balance au rapport de calibrage.

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu’à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L’affichage indique “CAL dEF”.
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu’à ce que le réglage actuel "id:****" apparaisse (les ** symbolisent le réglage actuel).
	Appelez la touche **[TARE]**. Dans la partie supérieure de l’affichage les symboles MENU et # apparaissent pour indiquer qu’il est en statut de saisie numérique. La première décade à partir de la gauche des **** clignote. La valeur numérique de la première décade peut être modifiée.
	Lorsque la touche **[UNIT]** est pressée, le numéro qui clignote augmente de 1 à chaque fois. Sur la touche [PRINT] vous pouvez définir la valeur de la décade clignotante et décaler la décade clignotante d’une position vers la droite. Validez votre sélection en actionnant la touche [TARE].
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[ON/OFF]**. Vous retournez au menu / mode de pesage.

Français

10.3 Réglage de l’édition de la date

Ce paramétrage détermine si la date et l’heure données à la balance par l’horloge incorporé sont imprimés avec le rapport ou non.

  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu’à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**. L’affichage indique “CAL dEF”.
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu’à ce que le réglage actuel "Prtdt:∗∗" apparaisse (Les ∗∗ symbolisent le réglage actuel).
	Pour commuter le réglage, vous devez appuyer sur la touche **[TARE]**, dès que "Prtdt:∗∗" apparaît.
 	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l’un des réglages suivants: **“Prtdt-on”** La date et l’heure sont édités **“Prtdt-oF”** La date et l’heure ne sont pas édités Le réglage actuel est symbolisé par l’affichage d’arrêt (➜).
	Confirmez sur la touche **[TARE]** votre sélection
 	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[ON/OFF]**. Vous retournez au menu / mode de pesage.

10.3.1 Impression de la date et de l’heure, sans valeur pondérale

Afin d’imprimir seulement la date et l’heure sans afficher la valeur pondérale, appuyer sur la touche **[PRINT]** env. 3 secondes.

11 Opérations de base

11.1 Pesage

Nota: Un temps de préchauffage de 1 heure voire de 4 heures (pour les modèles d = 0,01 mg) est nécessaire pour la stabilisation.

- ⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **[ON/OFF]** La balance effectue un contrôle automatique. Dès que l'affichage de poids affiche „**0.0000 g"**, votre balance est prête pour la pesée.
  Nota: Sur la touche **[TARE]** la balance peut en cas de besoin être remise à zéro à tout moment.
- ⇨ Mettez en place le produit pesé. Attendre jusqu'à ce que l'affichage de l'arrêt complet (➜) apparaisse, puis relever le résultat de la pesée.

11.2 Tarage

Le poids propre d'un quelconque récipient de pesage peut être saisi par la tare sur simple pression d'un bouton, afin que le pesage consécutif affiche le poids net de l'objet pesé.

- ⇨ Poser le récipient à tarer vide sur le plateau de pesée. Le poids total du récipient posé s'affiche.
- ⇨ Appuyez sur la touche **[TARE]**, pour démarrer la procédure de tarage. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.
- ⇨ Posez l'objet à peser dans le contenant de la tare.
- ⇨ Lisez maintenant le poids de l'objet à peser sur l'affichage.

Nota:
Dans tous les cas, la balance ne peut enregistrer qu'une seule valeur de tare. Lorsque la balance est vide, la valeur de tare enregistrée s'affiche précédée d'un signe moins.
Pour effacer la valeur de tare enregistrée, videz le plateau de pesée et appuyez ensuite sur la touche **[TARE]**.
Le processus de tarage peut être répété autant de fois que souhaité. La limite est atteinte, lorsque toute la gamme de pesage est sollicitée.

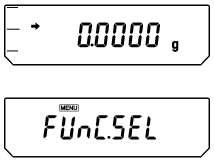
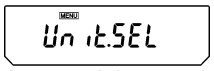
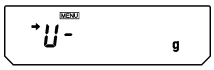
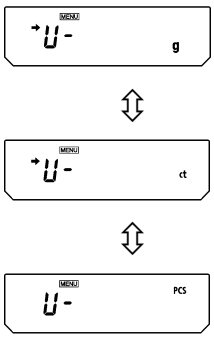
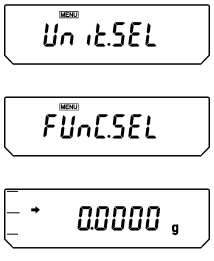
11.3 Commutation de l'affichage

Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[UNIT]** pour commuter l'affichage entre mode d'unités activées, pourcentage d'unités comptées et mode de détermination de la densité.

Le réglage effectué à l'usine vous donne les possibilités suivantes:

[g] → [%] → [Pcs] → [ct] → [g] → …

Tous les réglages doivent être activés dans le menu :

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]**.
 (Exemple)	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "Unit.SEL" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]**.
	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** vos réglages: Les réglages actuels sont symbolisés par l'affichage d'arrêt (➡). Confirmez votre sélection sur la touche **[TARE]**. Pour désactiver une unité ou une fonction, vous devez également appeler la touche **[TARE]**, lorsque le réglage correspondant est représenté par l'affichage d'arrêt sur l'écran.
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[ON/OFF]**. Vous retournez au menu / mode de pesage.

Français

11.4 Commutation de la gamme de pesée (uniquement sur les modèles ABT 100-5M, ABT 120-5DM, ABT 220-5DM)

Dés que sur les modèles ABT 120-5DM et ABT 220-5DM l'alimentation en courant est branchée et en marche, ces appareils sont commutés sur la "plage inférieure" avec une lisibilité de 0,01 mg. Pour commuter en "plage supérieure" avec une lisibilité de 0,1 mg, il vous faut actionner la touche **[1d/10d].**
Si en cours de mesure la plage de mesure max. (82g pour ABT 220-5DM, 42 g pour ABT 120-5DM) est dépassée, la balance passe automatiquement dans la plage supérieure.
Si vous étalonnez la balance dans la gamme supérieure, celle-ci demeure établie à demeure. Pour revenir dans la gamme inférieure, vous appelez après apparition du repère de stabilité (➡) la touche [TARE].

Gamme inférieure:

Gamme supérieure:

Français

11.5 Modification de la lisibilité

Sur les modèles **ABT 120-4M, ABT 220-4M** et **ABT 320-4M** la lisibilité peut en cas de besoin être diminuée d'une décade. La dernière place décimale sera arrondie et enlevée de l'affichage.

(Standard)	Appelez la touche **[1d/10d].** La dernière position après la virgule est radiée.
	Pour rétablir la lisibilité en réglage standard, appelez la touche **[1d/10d]**

11.6 Pesage en sous-sol

Grâce au pesage en sous-sol il est possible de peser des objets, qui par suite de leurs dimensions ou de leur forme ne peuvent pas être posés sur le plateau de la balance.
Procédez de la manière suivante:

- Mettez la balance hors circuit.
- Ouvrir le couvercle (1) situé sur le fond de la balance.
- Posez la balance sur une ouverture.
- Accrochez l'objet à peser au crochet et réalisez la pesée.

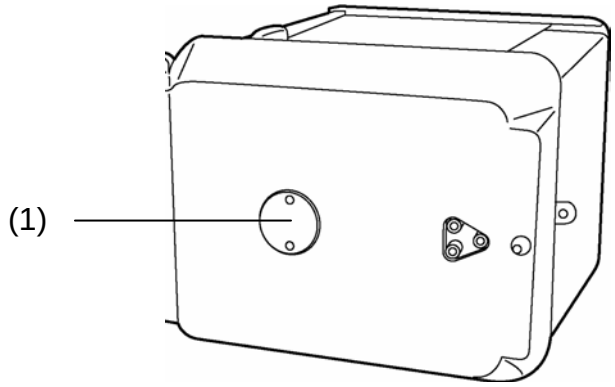


Fig. 1 : Installation de pesage en sous-sol

ATTENTION

- **Veillez obligatoirement à ce que tous les objets suspendus soient assez stables pour maintenir l'objet à peser voulu (risque de bris).**
- **Ne lestez jamais avec des charges supérieures à la charge maximale (max) (risque de bris)**

Veillez toujours, à ce qu'il n'y ait pas d'être vivant ou d'objet sous la charge, qui risquerait d'être lésé ou endommagé.

REMARQUE

A la fin du pesage en sous-sol, il faut obligatoirement refermer la trappe dans le fond de la balance (protection contre la poussière).

12 Le menu

Le menu d'exploitation de la balance permet d'adapter les propriétés de la balance à vos besoins. A l'usine le menu d'exploitation de la balance est réglé de sorte à ce que vous n'ayez pas à apporter de modification en règle générale. Si vous avez des conditions de mise en œuvre particulières, vous réglez votre balance individuellement en fonction de vos souhaits sur le menu d'exploitation de la balance.

12.1 Exécution des modifications de réglage

Sélectionnez les fonctions respectives pour modifier les réglages de certaines fonctions.

La modification d'une fonction s'opère en trois démarches:

- ⇨ **Appel du menu**
- ⇨ **Réglage de la fonction**
- ⇨ **Validation et mémorisation**

Les touches **ON/OFF, CAL** et **TARE** permettent des fonctions particulières pour le réglage d'une fonction.

12.2 Déroulement des modifications de réglage

- **Touche CAL** = sélection du menu et passage en revue des points de menu de haut en bas (↓).

- **Touche TARE** = sélection de la fonction.
  Après avoir sélectionnée la touche **CAL** appelez la fonction sur l'affichage sur la touche **TARE** en vue de sa modification.

- **Touche CAL** = sélectionnez un des réglages possibles à l'intérieur de cette fonction. Déroulement des points de menu du haut en bas.

- **Touche TARE** = appelez et mémorisez sur la touche **TARE** le réglage, qui apparaît momentanément sur l'affichage.
  L'affichage d'arrêt ➜ indique quel est le réglage qui est actuellement associé à cette fonction.

- **Touche ON/OFF** = quitter la fonction

  *Bref appel de la touche **ON/OFF**:*
  Retour dans le menu précédent.

  *Appel prolongé de la touche **ON/OFF**:*
  Retour en mode de pesage.

12.3 Affichage du menu

Essayez tout d'abord de modifier par vous-même une fonction. Modifiez la fonction "zéro automatique" en passant d'abord en OFF et ensuite de nouveau en ON.

- ⇨ mettez la balance en marche sur la touche **[ON/OFF]**
- ⇨ appuyez sur la touche **CAL** jusqu'à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
- ⇨ appelez une seule fois la touche **TARE** jusqu'à ce que CAL apparaisse
- ⇨ appelez une seule fois la touche **CAL** jusqu'à ce que trC :on apparaisse
- ⇨ appelez une seule fois la touche **TARE**.
  La fonction "zéro automatique est sélectionnée.
  L'affichage d'arrêt ➜ indique le réglage qui est momentanément établi.
- ⇨ appelez la touche **CAL**

  là ça signifie:
  trC-oF zéro automatique est hors circuit
  trC-on zéro automatique est en marche
  sélectionnez trC-oF
- ⇨ appelez la touche **TARE** une fois
  Apparaissent les points doubles en mémorisant la modification trC: oF
- ⇨ appelez la touche **ON/OFF**
  Pour sortir du menu laisser enfoncée la touche **ON/OFF** plus que 2 sec.

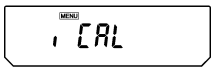
Nota:
Si vous procédez à plusieurs réglages dans le menu d'exploitation de la balance, vous n'avez pas à quitter le menu à chaque fois. Vous pouvez exécuter successivement plusieurs modifications et quitter le menu ensuite.

12.4 Sélection du menu principal

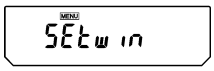
⇨ en mode de pesage appuyez sur la touche **[CAL].** La première fonction "i-Cal" (exemple) apparaît.

⇨ en continuant à enclencher la touche **[CAL]**, on peut faire défiler les différentes fonctions du menu.

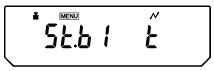
Mode de pesage



Procédure d'ajustage préréglée par (voir au chap. 8.3)

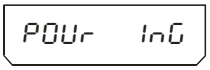


Non documenté



Affichage de contrôle des paramètres (voir cap. 12.6)

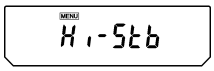
Mode standard



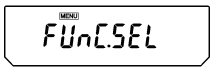
Mode dosage

Des réglages pour la stabilité et la réaction (voir chap. 13.1)

Mode anti-convection



Mode haute stabilité



Entrée au second niveau
(mesure d'application, groupe de menu de paramètres individuels)

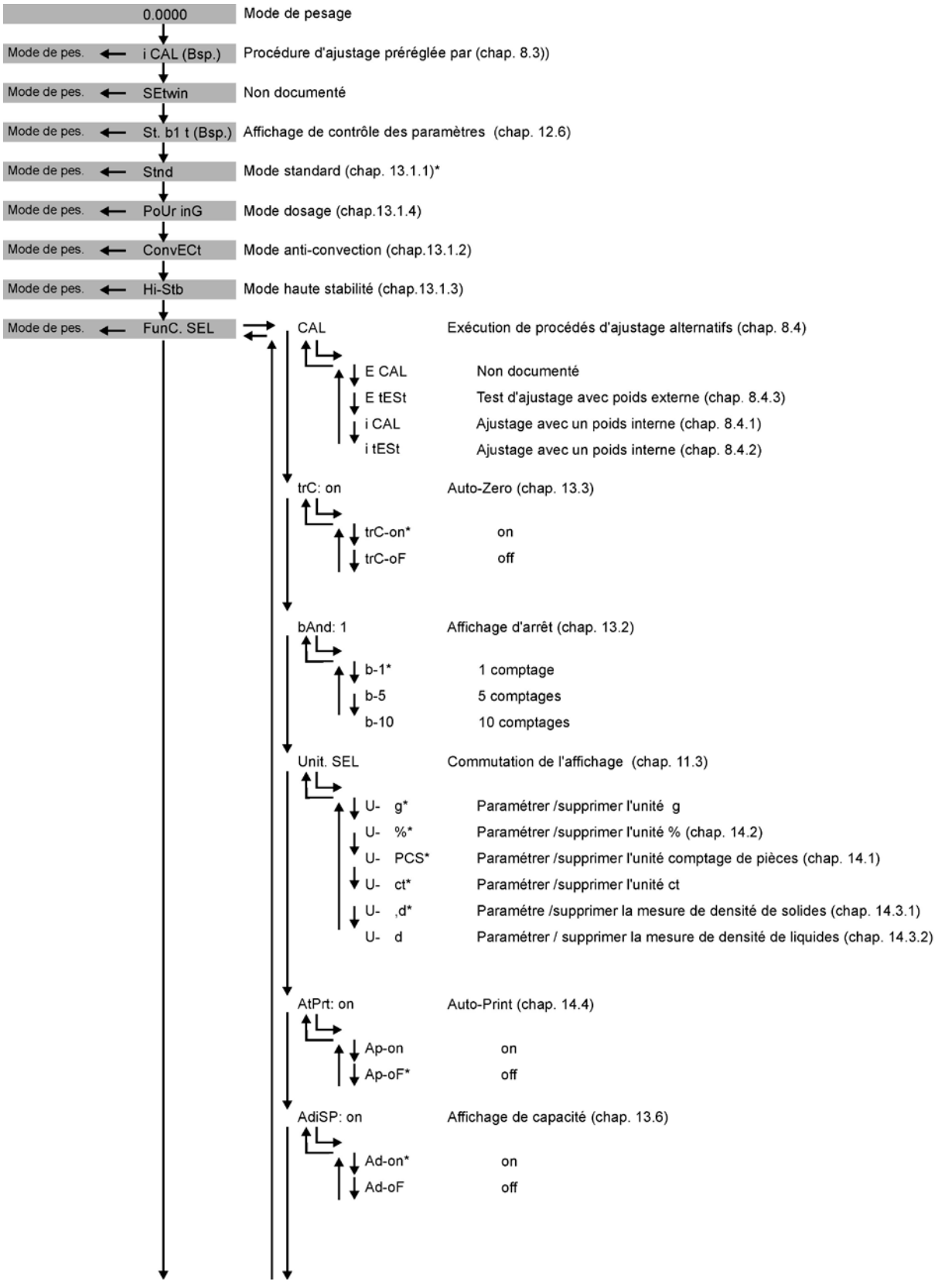
Entrée au troisième niveau (groupe de menu des paramètres systèmes)

Entrée au quatrième niveau (groupe de menu de paramètres de communication)

Mode de pesage

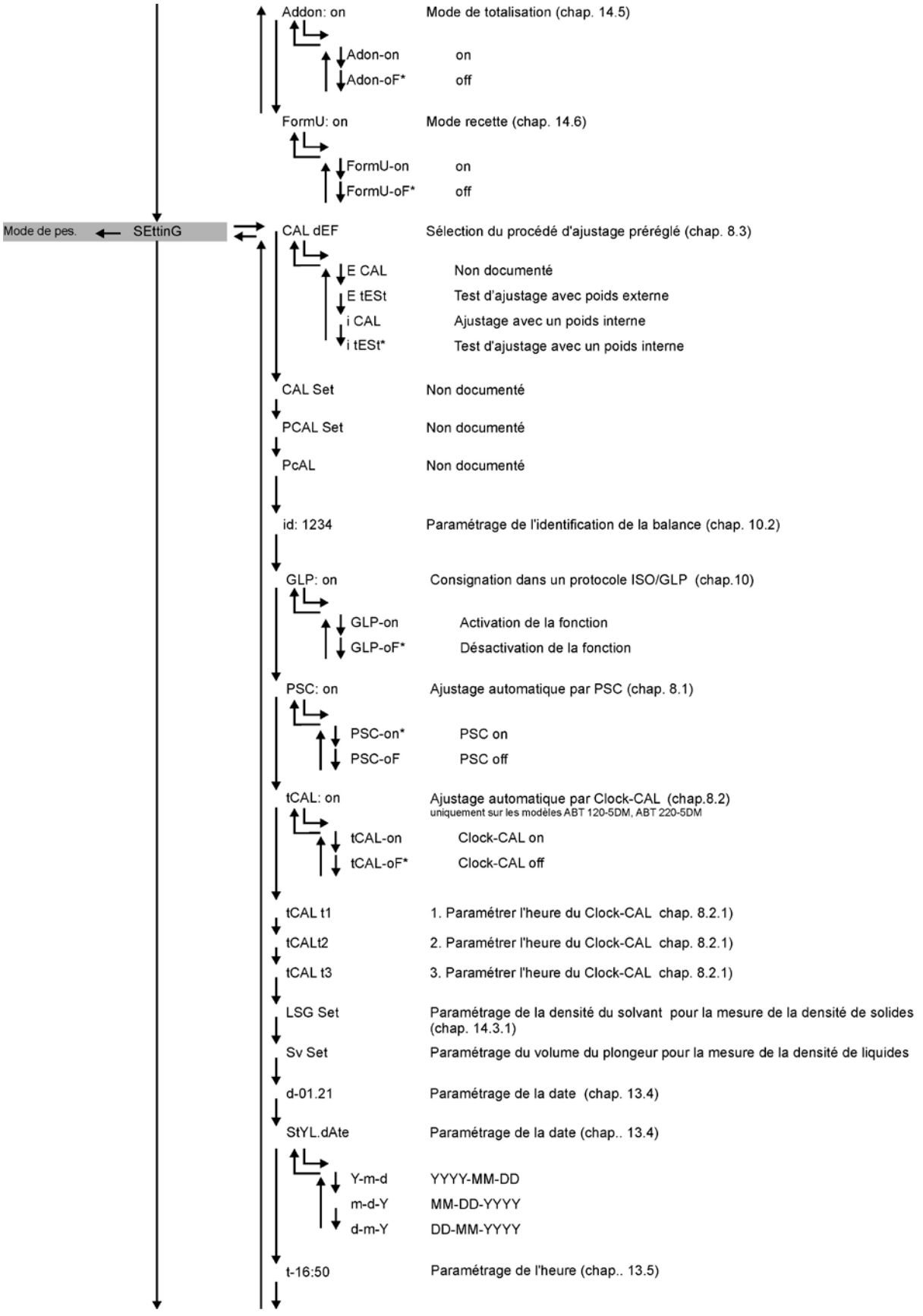
Français

12.5 Aperçu des menus

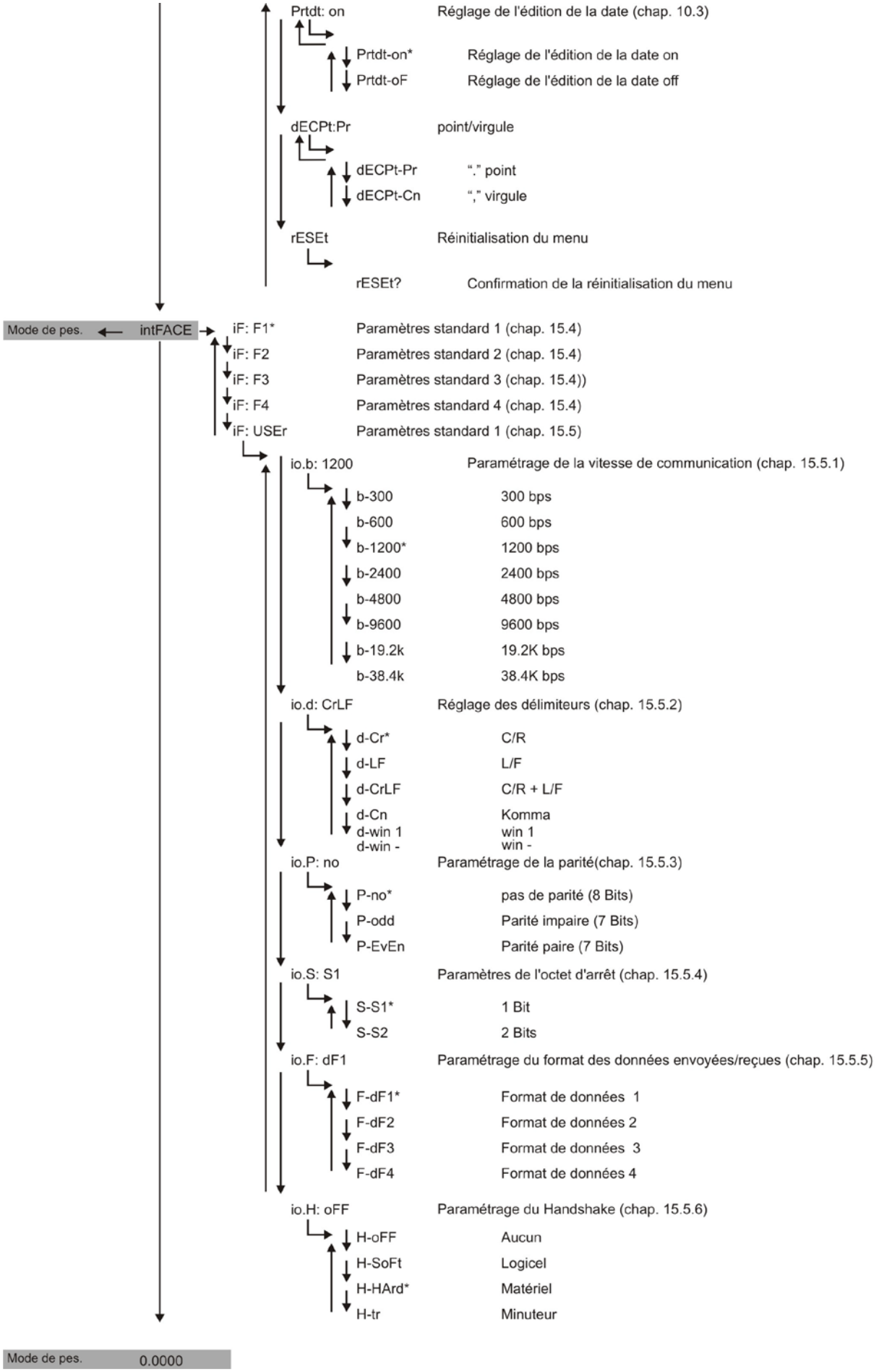


* = réglé en usine

Français


Mode de pes.
SEttinG
Addon: on
Mode de totalisation (chap. 14.5)
Adon-on
on
Adon-oF*
off
FormU: on
Mode recette (chap. 14.6)
FormU-on
on
FormU-oF*
off
CAL dEF
Sélection du procédé d'ajustage préréglé (chap. 8.3)
E CAL
Non documenté
E tESt
Test d'ajustage avec poids externe
i CAL
Ajustage avec un poids interne
i tESt*
Test d'ajustage avec un poids interne
CAL Set
Non documenté
PCAL Set
Non documenté
PcAL
Non documenté
id: 1234
Paramétrage de l'identification de la balance (chap. 10.2)
GLP: on
Consignation dans un protocole ISO/GLP (chap.10)
GLP-on
Activation de la fonction
GLP-oF*
Désactivation de la fonction
PSC: on
Ajustage automatique par PSC (chap. 8.1)
PSC-on*
PSC on
PSC-oF
PSC off
tCAL: on
Ajustage automatique par Clock-CAL (chap.8.2)
uniquement sur les modèles ABT 120-5DM, ABT 220-5DM
tCAL-on
Clock-CAL on
tCAL-oF*
Clock-CAL off
tCAL t1
1. Paramétrer l'heure du Clock-CAL chap. 8.2.1)
tCALt2
2. Paramétrer l'heure du Clock-CAL chap. 8.2.1)
tCAL t3
3. Paramétrer l'heure du Clock-CAL chap. 8.2.1)
LSG Set
Paramétrage de la densité du solvant pour la mesure de la densité de solides (chap. 14.3.1)
Sv Set
Paramétrage du volume du plongeur pour la mesure de la densité de liquides
d-01.21
Paramétrage de la date (chap. 13.4)
StYL.dAte
Paramétrage de la date (chap.. 13.4)
Y-m-d
YYYY-MM-DD
m-d-Y
MM-DD-YYYY
d-m-Y
DD-MM-YYYY
t-16:50
Paramétrage de l'heure (chap.. 13.5)

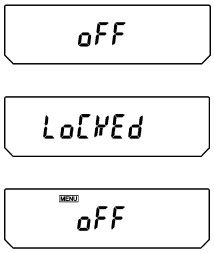
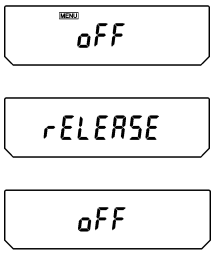
Français


Prtdt: on
Réglage de l'édition de la date (chap. 10.3)
Prtdt-on*
Réglage de l'édition de la date on
Prtdt-oF
Réglage de l'édition de la date off
dECPt:Pr
point/virgule
dECPt-Pr
"." point
dECPt-Cn
"," virgule
rESEt
Réinitialisation du menu
rESEt?
Confirmation de la réinitialisation du menu
Mode de pes.
intFACE
iF: F1*
Paramètres standard 1 (chap. 15.4)
iF: F2
Paramètres standard 2 (chap. 15.4)
iF: F3
Paramètres standard 3 (chap. 15.4))
iF: F4
Paramètres standard 4 (chap. 15.4)
iF: USEr
Paramètres standard 1 (chap. 15.5)
io.b: 1200
Paramétrage de la vitesse de communication (chap. 15.5.1)
b-300
300 bps
b-600
600 bps
b-1200*
1200 bps
b-2400
2400 bps
b-4800
4800 bps
b-9600
9600 bps
b-19.2k
19.2K bps
b-38.4k
38.4K bps
io.d: CrLF
Réglage des délimiteurs (chap. 15.5.2)
d-Cr*
C/R
d-LF
L/F
d-CrLF
C/R + L/F
d-Cn
Komma
d-win 1
win 1
d-win -
win -
io.P: no
Paramétrage de la parité(chap. 15.5.3)
P-no*
pas de parité (8 Bits)
P-odd
Parité impaire (7 Bits)
P-EvEn
Parité paire (7 Bits)
io.S: S1
Paramètres de l'octet d'arrêt (chap. 15.5.4)
S-S1*
1 Bit
S-S2
2 Bits
io.F: dF1
Paramétrage du format des données envoyées/reçues (chap. 15.5.5)
F-dF1*
Format de données 1
F-dF2
Format de données 2
F-dF3
Format de données 3
F-dF4
Format de données 4
io.H: oFF
Paramétrage du Handshake (chap. 15.5.6)
H-oFF
Aucun
H-SoFt
Logicel
H-HArd*
Matériel
H-tr
Minuteur
Mode de pes.
0.0000

Français

12.6 Verrouillage du menu

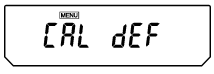
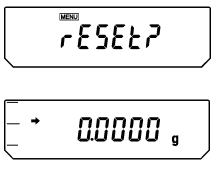
Les opérations de paramétrage du menu peuvent être verrouillées afin d'éviter des changements de paramètres non souhaités. Cela est appelé verrouillage de menu. Le verrouillage de menu se configure de la manière suivante.

	Mettez en marche l'alimentation en courant de la balance et attendez l'apparition de "**oFF**". Appuyez sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "LoCKEd" apparaisse. Le blocage du menu est activé, le symbole MENU apparaît. Ensuite apparaît de nouveau "oFF".
Si un choix de menu sélectionné est configuré comme verrouillé, le message "LoCKEd" apparaît et la sélection de menu n'est pas autorisée. Pour désactiver le blocage du menu, vous procéderez de la façon suivante:	
	Débranchez la balance et rebranchez là après un petit moment. Dès qu'apparaît "oFF", appelez la touche **[CAL]** et laissez-la enclenchée jusqu'à ce qu'apparaisse "rELASE". Le blocage du menu est désactivé.

Français

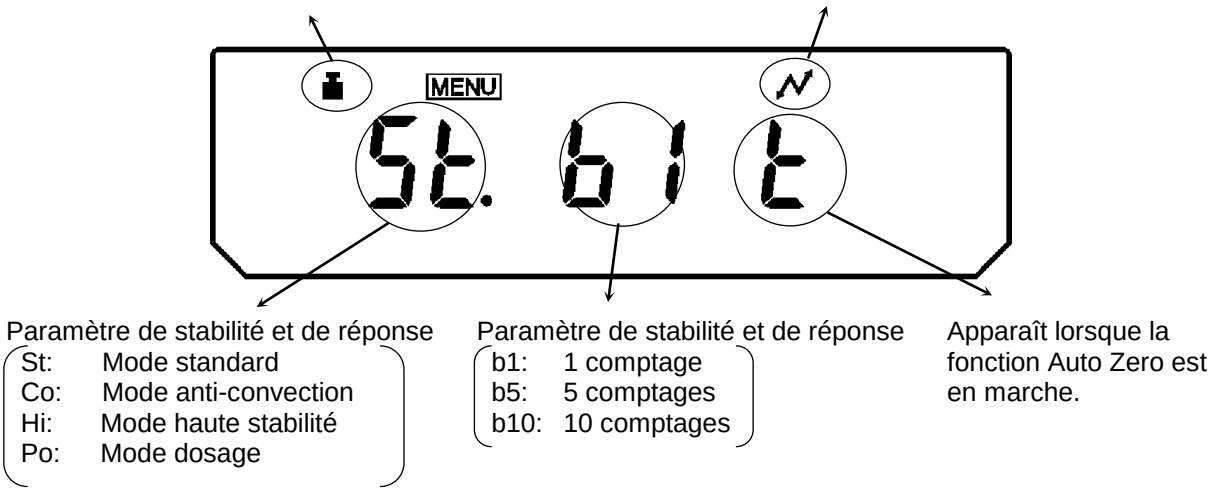
12.7 RAZ du menu

Cela remet tous les paramètres par défaut. La valeur de référence stockée durant l'utilisation précédente de comptage de pièce ou de conversion en pourcentage sera également effacée. Les paramètres par défaut sont indiqués avec un "#" dans la Carte de Menu.

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]** L'affichage indique "CAL dEF".
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "rESET" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]** Sur l'affichage apparaît la demande de confirmation "rESET?" Valider par la touche **[TARE]**, la balance se replace automatiquement en mode de pesée

12.8 Affichage de contrôle des paramètres

Pour obtenir une confirmation des réglages actuels, appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** en mode de pesage jusqu'à ce que "St. b1 t" (exemple) apparaisse.


Apparaît lorsque l'ajustage automatique est mis en marche par PSC ou Clock-CAL.
Apparaît lorsque l'édition des données d'ajustage en marche.
MENU
St. b1 t
Paramètre de stabilité et de réponse
St: Mode standard
Co: Mode anti-convection
Hi: Mode haute stabilité
Po: Mode dosage
Paramètre de stabilité et de réponse
b1: 1 comptage
b5: 5 comptages
b10: 10 comptages
Apparaît lorsque la fonction Auto Zero est en marche.

Le symbole du poids est affiché lorsque soit l'ajustage automatique PSC ou Clock-CAL ou les deux fonctions ensemble sont en marche.

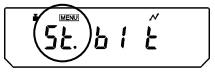
13 Description des différentes fonctions

13.1 Filtre de stabilité

En général, le traitement de données pour une stabilité plus élevée réduit le temps de réponse et le traitement de données pour une réponse plus courte réduit la stabilité. Les balances de la série ABT sont cependant conçues de telle façon qu'elles assurent les deux propriétés, à savoir temps de réaction rapide et grande stabilité.
Les mesures peuvent dans la majeure partie des cas être réalisées au moyen des réglages d'usine, à savoir en mode standard. Pour certaines conditions ambiantes et certains moyens de mesure elles peuvent en outre être mises en œuvre en modes anti-convection, très stable et de dosage. Vous pouvez relever le mode actuellement réglé sur l'affichage de contrôle du réglage (voir au chap. 12.6).

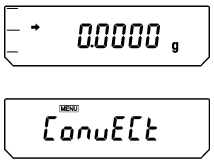
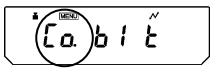
13.1.1 Mode standard

Il s'agit là du réglage d'usine. Utilisez ce mode à moins qu'il soit nécessaire d'augmenter la réponse ou la stabilité.

 	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "Stnd" apparaisse.
Affichage de contrôle des paramètres  Quand choisi le mode standard)	Appelez la touche **[TARE]** pour régler le mode standard. Le paramétrage de ce mode ne peut être confirmé que par l'affichage de contrôle des paramètres (voir cap. 12.6).

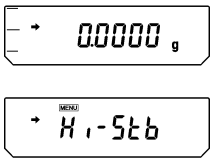
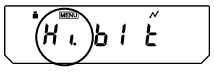
13.1.2 Mode anti-convection

Si des mesures doivent être effectuées dans des conditions ambiantes inévitables (p. ex. air conditionné en commutation), la convection intervenant dans l'espace de pesage peut engendrer des fluctuations dans l'affichage de la balance après l'apparition de l'affichage de stabilité. La petite gamme (affichage minimal de 0.01mg) des séries AUW-D est la plus enclin à subir cet effet.
Le mode anti-convection ajuste le moment d'apparition de la marque de stabilité. Notez que la marque de stabilité apparaîtra un peu plus tard.

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "ConvECt" apparaisse.
Affichage de contrôle des paramètres  (Quand choisi le mode anticonvection)	Appelez la touche **[TARE]** pour régler le mode anticonvection). Le paramétrage de ce mode ne peut être confirmé que par l'affichage de contrôle des paramètres (voir cap. 12.6).

13.1.3 Mode haute stabilité

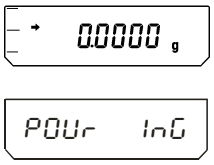
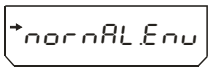
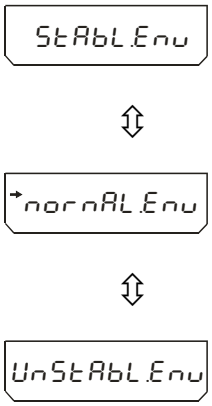
Les balances de la série ABT sont conçues de manière à n'absorber que de façon minimale les répercussions des oscillations ou les courants d'air. Cependant, si la balance doit être installée à un emplacement où règnent de mauvaises conditions, utilisez cette fonction pour réduire les encore d'avantage les effets des vibrations et des courants d'air. Le temps de réaction de la balance est légèrement ralenti, mais son affichage étant stabilisé

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "ConvECt" apparaisse.
Affichage de contrôle des paramètres  (Quand choisi le mode de stabilité élevée)	Appelez la touche **[TARE]** pour régler le mode de stabilité élevée. Le paramétrage de ce mode ne peut être confirmé que par l'affichage de contrôle des paramètres (voir cap. 12.6).

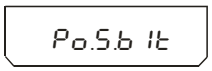
Français

13.1.4 Mode dosage

Recourez à cette fonction si vous voulez accélérer la vitesse d'affichage, p. ex. pour le dosage. Prenez cependant en compte que la balance va réagir de façon très sensible aux conditions environnementales. Le degré de sensibilité peut être réglé en fonction du site de mise en œuvre (tranquille / turbulent).

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "PoUr inG" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]** , sur l'affichage apparaît le réglage actuel de la sensibilité Le paramétrage de ce mode ne peut être confirmé que par l'affichage de contrôle des paramètres (voir cap. 11.6).
	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l'un des réglages suivants: **"StAbl.Env"** site très tranquille / sensible et rapide **"normL.Env"** site normal / moyen **" UnStAbl.Env "** site très turbulent / insensible mais lent Le réglage actuel est symbolisé par l'affichage d'arrêt (➡).
	Confirmez sur la touche **[TARE]** votre sélection

Réglage du mode sur l'affichage du contrôle du réglage (voir au chap.12.6):

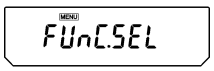
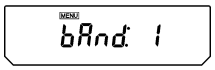
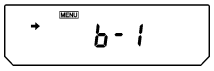
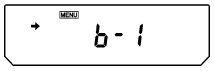
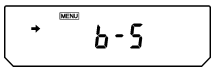
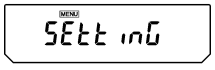
	site très tranquille / sensible et rapide
	site normal / moyen
	site très turbulent / insensible mais lent

13.2 Affichage d'arrêt

Lorsque l'affichage de la stabilité (➜) apparaît sur l'affichage, la balance se trouve dans un état stable. La condition pour juger la stabilité est choisie par l'utilisateur. Vous avez le choix entre trois degrés: 1 compte, 5 comptes et 10 comptes. à l'usine le réglage est pour un comptage 1.

Le réglage de l'affichage d'arrêt peut être contrôlé au moyen de l'affichage du contrôle du réglage (voir au chap.12.6).

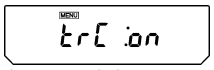
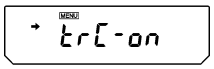
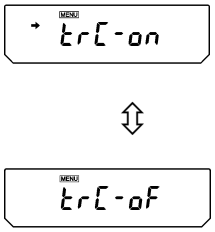
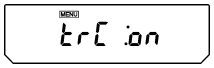
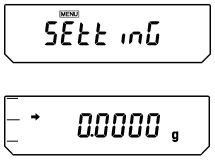
Réglage de l'affichage d'arrêt

  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]** .
 (Exemple)	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que le réglage actuel "b And:**" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]** .
 ⇳ 	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l'un des réglages suivants: **"b-1"** 1 comptage **"b-1"** 5 comptages **"b-1"** 10 comptages Le réglage actuel est symbolisé par l'affichage du symbole de stabilité (➜).
	Confirmez sur la touche **[TARE]** votre sélection
 	La touche **[ON/OFF]** vous permet de quitter la fonction. Bref appel de la touche ON/OFF: Retour dans le menu précédent. Appel prolongé de la touche ON/OFF: Retour en mode de pesage.

Français

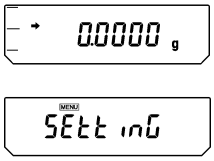
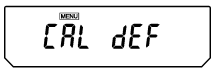
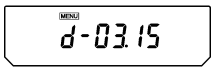
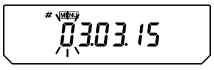
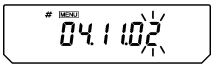
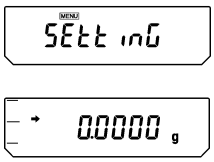
13.3 Auto-Zero

Cette fonction permet d'équilibrer automatiquement de petites fluctuations de poids. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l´affichage de résultats de pesée erronés. (p. ex. lorsque des liquides dégoulinent lentement d´un récipient posé sur la balance, pour les processus de vaporisation). Pour les dosages avec de petites fluctuations de poids nous préconisons de mettre à l'arrêt cette fonction.

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]** .
 (Exemple)	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que le réglage actuel "trC:**" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]** .
	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l'un des réglages suivants: **"trC-on"** Activation de la fonction **"trC-oF"** Désactivation de la fonction Le réglage actuel est symbolisé par l'affichage du symbole de stabilité (➡).
	Confirmez sur la touche **[TARE]** votre sélection
	La touche **[ON/OFF]** vous permet de quitter la fonction. Bref appel de la touche ON/OFF: Retour dans le menu précédent. Appel prolongé de la touche ON/OFF: Retour en mode de pesage.

Français

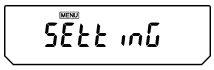
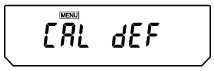
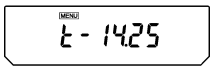
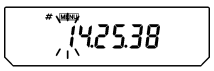
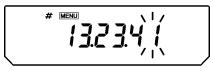
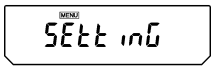
13.4 Réglage de la date

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "d-MM.DD" apparaisse (MM et DD sont respectivement 2 décades, qui indiquent le mois et les jours).
 (15. Mars 2003)	Appelez la touche **[TARE]**. La date actuellement réglée apparaît. Dans la partie supérieure de l'affichage les symboles MENU et # apparaissent pour indiquer qu'il est en statut de saisie numérique. La décimale la plus à gauche clignote.
 (2. Nov. 2004)	Lorsque la touche **[UNIT]** est pressée, le numéro qui clignote augmente de 1 à chaque fois. Sur la touche **[PRINT]** vous pouvez définir la valeur de la décade clignotante et décaler la décade clignotante d'une position vers la droite. Validez votre sélection en actionnant la touche **[TARE]**.
	La touche **[ON/OFF]** vous permet de quitter la fonction. Bref appel de la touche ON/OFF: Retour dans le menu précédent. Appel prolongé de la touche ON/OFF: Retour en mode de pesage.

Français

13.5 Réglage de l'heure

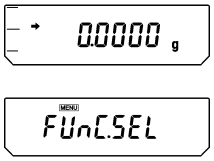
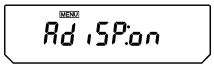
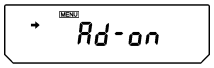
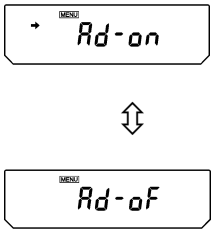
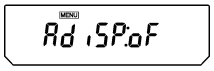
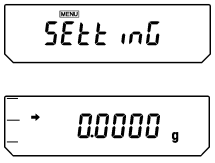
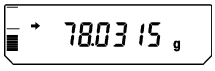
Les balances de la série ABT sont équipées d'une horloge intégrée. Mettez l'horloge à l'heure avant d'utiliser les fonctions Clock-CAL (chap. 8.2) ou protocole GLP (chap. 10). Notez que l'heure courante est affichée dans le mode d'attente (chap. 7.5.1).

  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "t-HH.MM" apparaisse (HH et MM sont respectivement 2 décades, qui indiquent l'heure et les minutes).
	Appelez la touche **[TARE]**. L'heure actuellement réglée apparaît. Dans la partie supérieure de l'affichage les symboles MENU et # apparaissent pour indiquer qu'il est en statut de saisie numérique. La décimale la plus à gauche clignote.
	Lorsque la touche **[UNIT]** est pressée, le numéro qui clignote augmente de 1 à chaque fois. Sur la touche **[PRINT]** vous pouvez définir la valeur de la décade clignotante et décaler la décade clignotante d'une position vers la droite. Validez votre sélection en actionnant la touche **[TARE]**.
 	La touche **[ON/OFF]** vous permet de quitter la fonction. Bref appel de la touche ON/OFF: Retour dans le menu précédent. Appel prolongé de la touche ON/OFF: Retour en mode de pesage.

13.6 Affichage de capacité

Cette fonction affiche une représentation graphique en barre de la charge du plateau de pesée. Cela peut être utile pour prévenir l'apparition de "oL" (surcharge) pendant une mesure.

La reproduction de l'affichage de la capacité peut être activée ou désactivée.

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]**.
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que le réglage actuel "AdiSP:**" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]**.
	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l'un des réglages suivants: **"Ad-on"** Activation de la fonction **"Ad-oF"** Désactivation de la fonction Le réglage actuel est symbolisé par l'affichage d'arrêt (➜).
	Confirmez sur la touche **[TARE]** votre sélection
	La touche **[ON/OFF]** vous permet de quitter la fonction. Bref appel de la touche ON/OFF: Retour dans le menu précédent. Appel prolongé de la touche ON/OFF: Retour en mode de pesage.
	Affichage, lorsqu'un tiers de la capacité est à peu près mise à contribution

Français

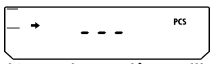
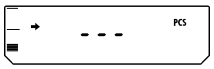
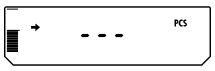
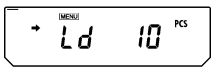
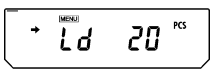
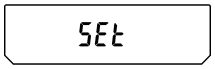
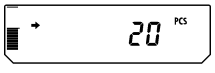
14 Fonctions d’application

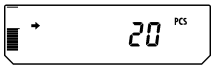
14.1 Comptage de pièces

Lors du comptage de pièces, il vous est possible, soit d’additionner le nombre de pièces placées dans un récipient, soit de soustraire le nombre de pièces retirées d’un récipient. Afin de pouvoir compter une quantité importante de pièces, le poids moyen par pièce doit être déterminé à l’aide d’une petite quantité (nombre de pièces de référence). Plus le nombre de pièces de référence est important, plus la précision de comptage est élevée. Dans le cas de petites pièces ou de pièces fortement différentes, veillez à ce que le nombre de pièces de référence soit particulièrement élevé. Le déroulement du travail se compose de quatre étapes :

- Tarer le récipient de pesée
- Déterminer le nombre de pièces de référence
- Peser le nombre de pièces de référence
- Compter les pièces

Condition préliminaire: La fonction "U- PSC" est activée (chap. 11.3)

   (Quand première utilisation de PCS)	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[UNIT]** jusqu’à ce que l’affichage se trouve en mode de pourcentage. Le symbole d’affichage **PCS** est surincrusté.
	Si vous utilisez une fixation de pesage, effectuer un tarage par la touche **[TARE]**.
	En vue de définir le nombre de référence posez 10, 20, 50 ou 100 pièces à compter sur le plateau de la balance.
	Appuyez sur la touche **[CAL]**
	En appuyant à différentes reprises sur la touche **[CAL]** il est possible de permuter entre les chiffres de référence suivants "Ld 10", “Ld 20”,“Ld 50” et “Ld 100”. Important: plus le nombre de pièces de référence est important, plus la précision de comptage est élevée.
 (Quand on charge 20 pièces)  	Confirmez après contrôle d’arrêt (➡) votre nombre de référence sur la touche **[TARE]**. Sur l’affichage apparaît pour plusieurs secondes "SEt" et le nombre de référence mémorisé est indiqué.

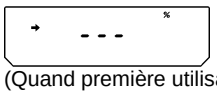
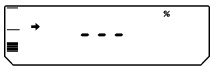
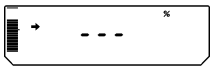
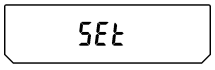
	Oter le poids de référence. Vous pouvez maintenant poser dans le récipient les pièces à compter. Le nombre de pièces correspondant s'affiche à l'écran de visualisation.
 	En appuyant à différentes reprises sur la touche **[UNIT]** on permute la valeur affichée p. ex. : **[g]** → **[%]** → **[Pcs]** → **[ct]**

Nota:
En cas de message d'erreur "Err 20" le poids pour le nombre de pièces de référence est trop petit.

14.2 Détermination du pourcentage

Le mode pesées en pourcentage permet l'affichage du poids en pourcent, rapporté à un poids de référence. La valeur du poids qui s'affiche est considérée en tant que pourcentage
prédéfini (réglage standard: 100%).

Condition préliminaire: La fonction "U- %" est activée (chap. 11.3)

   (Quand première utilisation de PCS)	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[UNIT]** jusqu'à ce que l'affichage se trouve en mode de détermination du pourcentage. Le symbole d'affichage % est surincrusté.
	Si vous utilisez une fixation de pesage, effectuer un tarage par la touche **[TARE]**.
	Mettre en place le poids de référence (=100%) (poids minimum : lisibilité d x 100)
	Après contrôle de la stabilité (➜) appuyez sur la touche **[CAL]** . Le poids de référence est enregistré.
	Oter le poids de référence. A partir de maintenant, le poids posé s'affiche en %.
	En appuyant à différentes reprises sur la touche **[UNIT]** on permute la valeur affichée p. ex. : **[g]** → **[%]** → **[Pcs]** → **[ct]**

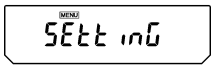
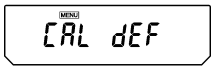
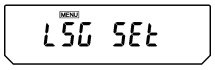
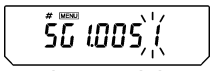
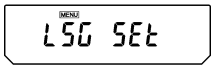
14.3 Détermination de la densité

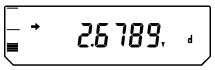
Dans ce qui suit est décrite la détermination de la densité au moyen de l'installation de pesage en sous-sol.
La détermination de la densité est encore bien plus simple au moyen d'un kit en option pour la détermination de la densité. Pour de plus amples informations veuillez consulter la notice d'utilisation, qui est jointe au kit de détermination de la densité.

1. Retirez le cache du crochet inférieur de pesage en dessous de la balance après avoir retiré les deux vis de fixation.
2. Accrochez le plateau suspendu préparé par l'utilisateur au crochet et immergez ce plateau suspendu dans le liquide du réservoir.

14.3.1 Détermination de la densité de solides

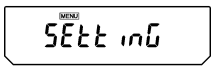
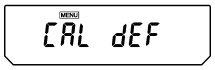
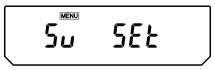
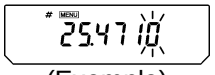
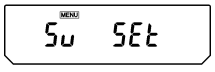
Condition préliminaire: Fonction ",d" (densité de corps solides) activée. Voir chapitre 11.3.

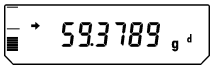
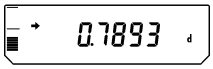
  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "LSG SEt" apparaisse.
 (Exemple)	Appelez la touche **[TARE]**. La densité actuellement réglée pour le fluide de mesure apparaît. Dans la partie supérieure de l'affichage les symboles MENU et # apparaissent pour indiquer qu'il est en statut de saisie numérique. La décimale la plus à gauche clignote.
 (Exemple)	Saisissez la densité de votre fluide de mesure. Lorsque la touche **[UNIT]** est pressée, le numéro qui clignote augmente de 1 à chaque fois. Sur la touche **[PRINT]** vous pouvez définir la valeur de la décade clignotante et décaler la décade clignotante d'une position vers la droite. Validez votre sélection en actionnant la touche **[TARE]**.
 	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[ON/OFF]** jusqu'à ce que la balance se trouve en mode de pesage.

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[UNIT]** jusqu'à ce que l'affichage se trouve en mode de détermination de la densité des corps solides ",d" . Notez que "g" apparaît également pendant la mesure du poids dans l'air.
	Appuyer sur la touche **[TARE]** Placez l'objet à mesurer sur le plateau de pesée. Après contrôle de la stabilité, appuyez sur la touche **[CAL]**
	Placez les objets à mesurer sur le plateau suspendu immergé. L'affichage indique la densité de l'objet mesuré. "dSP oL" peut s'afficher quand le plateau est vide, ce qui est normal.

14.3.2 Détermination de la densité de liquides

Condition préliminaire: Fonction ",d" (densité de corps liquides) activée.
Voir chapitre 11.3.

  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "SettinG" apparaisse.
	Appuyer sur la touche **[TARE]**
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "Sv SEt" apparaisse.
 (Exemple)	Appelez la touche **[TARE]**. La densité actuellement réglée pour le corps plongeant apparaît. Dans la partie supérieure de l'affichage les symboles MENU et # apparaissent pour indiquer qu'il est en statut de saisie numérique. La décimale la plus à gauche clignote.
 (Exemple)	Saisissez la densité de votre corps plongeant. Lorsque la touche **[UNIT]** est pressée, le numéro qui clignote augmente de 1 à chaque fois. Sur la touche **[PRINT]** vous pouvez définir la valeur de la décade clignotante et décaler la décade clignotante d'une position vers la droite. Validez votre sélection en actionnant la touche **[TARE]**.
 	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[ON/OFF]** jusqu'à ce que la balance se trouve en mode de pesage.

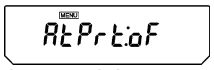
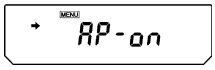
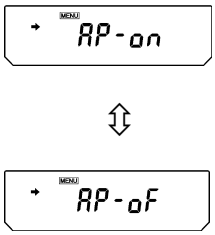
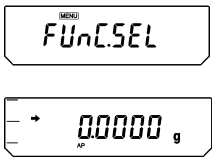
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[UNIT]** jusqu'à ce que la balance se trouve en mode de détermination de la densité des corps liquides ",d" . Notez que "g" apparaît également pendant la mesure du poids dans l'air. Appuyer sur la touche **[TARE]** Posez le corps plongeant sur le plateau de la balance.
	Après contrôle de la stabilité, appuyez sur la touche **[CAL]**
	Plongez le corps plongeant dans le liquide sans qu'il ne se forme de bulles. L'affichage indique la densité de le liquide échantillon. "dSP oL" peut s'afficher quand le plateau est vide, ce qui est normal.

14.4 Impression automatique (Auto-Print)

L'utilisation de l'impression automatique permet l'impression automatique de données par l'interface RS-232C sans devoir presser la touche **[PRINT]** à chaque mesure. L'édition s'effectue après le contrôle de la stabilité (➜). La mesure suivante est effectuée après avoir retiré l'objet du plateau de pesée et une fois que l'affichage est revenu à une valeur en deçà d'un multiple de ±3 de la gamme de zéro.

Remarques:

- ⇨ Ce mode peut être appliqué avec n'importe quelle unité au choix.
- ⇨ La précontrainte de la balance doit se situer en deçà d'un multiple de ±5 de la gamme de zéro.
- ⇨ Poids de l'échantillon ≥ 10 x la gamme du zéro (gamme du zéro = 0,25 e)

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]**.
 (Exemple)	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que le réglage actuel "AtPrt:**" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]**.
	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l'un des réglages suivants: **" AtPrt-on"** Activation de la fonction **" AtPrt-oF"** Désactivation de la fonction Le réglage actuel est symbolisé par l'affichage d'arrêt (➜).
	Confirmez sur la touche **[TARE]** votre sélection
	La touche **[ON/OFF]** vous permet de quitter la fonction. Bref appel de la touche ON/OFF: Retour dans le menu précédent. Appel prolongé de la touche ON/OFF: Retour en mode de pesage. Si la fonction Auto-Print est active, le symbole [AP] apparaît sur l'affichage.

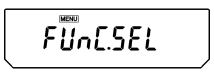
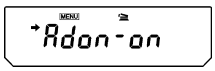
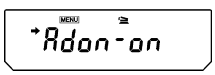
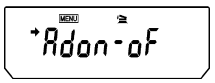
14.5 Mode de totalisation

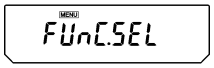
Un nombre au choix de pesées individuelles est automatiquement additionné en une somme totale, par exemple toutes les pesées d'un lot de fabrication ou si vous devez faire de nombreuses mesures de très petits échantillons.
Après contrôle de la stabilité (➜) la valeur pesée est automatiquement éditée sur l'imprimante en option. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme. Ensuite intervient le calibrage automatique. Ceci est répété depuis le début à chaque fois qu'un nouvel échantillon est placé sur la balance. A la fin de la dernière pesée individuelle apparaît la somme totale ("TOTAL=") sur pression de la touche **[ON/OFF]** .

Remarques:

- ⇨ Ce mode peut être appliqué avec n'importe quelle unité au choix.
- ⇨ La précontrainte de la balance doit se situer en deçà d'un multiple de ±5 de la gamme de zéro.
- ⇨ Poids de l'échantillon ≥ 10 x la gamme du zéro (gamme du zéro = 0,25 e)
- ⇨ Si sur les balances à plusieurs gammes de mesure la plus petite décade de lisibilité a été mise hors circuit sur la touche **[1d/10d],** l'évaluation repose sur la valeur de comptage indiquée auparavant

Activer la fonction :

  	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "FUnC.SEL" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]**.
 (Exemple)	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que le réglage actuel "Addon:**" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]**.
 ⇳ 	Vous pouvez sélectionner sur la touche **[CAL]** l'un des réglages suivants: **" Adon-on"** Activation de la fonction **" Adon-oF"** Désactivation de la fonction Le réglage actuel est symbolisé par l'affichage d'arrêt (➜).

	Confirmez votre sélection sur la touche **[TARE]**. l'édition imprimée "-------- ADDON MODE ---------" a lieu.
	La touche **[ON/OFF]** vous permet de quitter la fonction. Bref appel de la touche ON/OFF: Retour dans le menu précédent. Appel prolongé de la touche ON/OFF: Retour en mode de pesage. Si la fonction de totalisation est active, le symbole Add-on [⛅] apparaît sur l'affichage.

Totalisation :

Commande	**Affichage**
Pour l'utilisation d'un récipient, posez-le sur le plateau de la balance et procédez au calibrage **Avant** de peser les composants, appuyez 1 x sur la touche **[PRINT]** Pesée du premier composant.	5.0003 **g**
Attendre l'apparition de l'affichage de stabilité (➡), la valeur de la pesée du 1er composant (CMP001) est automatiquement éditée sur l'imprimante en option. Ensuite intervient le calibrage automatique	0.0000 **g**
Pesée du deuxième composant	5.0017 **g**
Attendre l'apparition de l'affichage de stabilité (➡), la valeur de la pesée du 2ème composant (CMP002) est automatiquement éditée sur l'imprimante en option. Ensuite intervient le calibrage automatique	0.0000 **g**
Pesée du troisième composant	5.0010 **g**
A la fin de la dernière pesée individuelle apparaît la somme totale ("TOTAL=") sur pression de la touche **[ON/OFF]** .	15.0030 **g**

Edition imprimée:

```
        ---ADDON Mode---

CMP001=
                5,0003 g
CMP002=
                5,0017 g
CMP003=
                5,0010 g
TOTAL=
               15,0030 g
```

Nota: pour les trois fonctions Auto-Print, totalisation et recette, une seule fonction est susceptible d'être activée (on) à la fois.
dans le cas de l'activation d'une fonction, l'ajustage automatique (PSC/Clock-CAL) n'est pas réalisé. Si le symbole ▟ clignote cependant, l'attention est attirée sur la nécessité de l'ajustage.

14.6 Mode recette

Cette fonction de recette permet d'ajouter différents composants à un mélange en les pesant. A titre de contrôle le poids total de tous les composants peut être appelé (mémoire séparée pour le poids du récipient de calibrage et des composants de la recette).

Activez la fonction "FormU: on" (voir chap. 14.5 Totalisation):
Si la fonction de recette est active, le symbole „FormU –on" [**M**] apparaît sur l'affichage.

Commande	**Affichage**
Pour l'utilisation d'un récipient, posez-le sur le plateau de pesée et procédez au tarage	0.0000 g
Pesée du premier composant.	0.5361 g
Après contrôle d'arrêt (➡) la valeur pesée du 1er composant (CMP001) est éditée sur l'imprimante en option par pression sur la touche [PRINT]. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme. Ensuite intervient le calibrage automatique.	0.5361 g ⇩ 0.0000 g
Pesée du deuxième composant	0.5422 g
Après contrôle d'arrêt (➡) la valeur pesée du 2ème composant (CMP002) est éditée sur l'imprimante en option par pression sur la touche **[PRINT]**. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme. Ensuite intervient le calibrage automatique.	0.5422 1 g ⇩ 0.0000 g

Ajout d'autres composants	0.4488 g
A la fin de la dernière pesée individuelle apparaît la somme totale (TOTAL) sur pression de la touche **[ON/OFF]**	1.5271 g
Oter le poids du plateau de pesée. La balance est prête pour d'autres mesures.	

Edition imprimée:

---Formulation Mode---

CMP001=
0,5361 g
CMP002=
0,5422 g
CMP003=
0,4488 g
TOTAL=
1,5271 g

Nota: pour les trois fonctions Auto-Print, totalisation et recette, une seule fonction est susceptible d'être activée (on) à la fois.
dans le cas de l'activation d'une fonction, l'ajustage automatique (PSC/Clock-CAL) n'est pas réalisé. Si le symbole clignote cependant, l'attention est attirée sur la nécessité de l'ajustage.

15 Sortie des données

15.1 Interface RS 232C

Attribution des broches du connecteur de sortie de la balance:

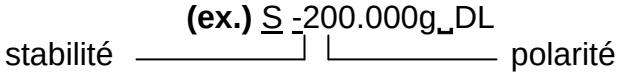
N°- broche	Signal
2	TXD
3	RXD
6	DSR
7	SG
20	DTR
5	CTS
4	RTS

15.2 Formats de données

Nota: ␣ est le code des espaces et DL le code des délimiteurs de terminaison.

1. Format de données en entrée
   CODE DE COMMANDE + DL (voir 15.2.3)

2. Format de données en sortie
   - en mode de pesage:



Données polarité
Positive: espace (␣)
Négative: moins (-)

Information stabilité (quand l'édition contient des informations stabilité)
Stable : S
Instable : U

   - Dans l'affichage "oL" ou "-oL"

Données polarité
Positive: espace (␣)
Négative: moins (-)

Données stabilité (quand l'édition contient des informations stabilité)
Stable : S
Instable : U

3. Format des données
   - Code ASCII (JIS)
   - Vitesse en Baud, parité (et longueur d'octet), délimiteur, octet d'arrêt, format, et le handshake sont différenciés par les choix dans le menu.

15.3 Commandes à distance

Attention:
La saisie dans la balance de caractères et de codes qui ne sont pas indiqués ici peut modifier les paramètres précédents et également causer des mesures erronées.
Si des caractères et de codes qui ne sont pas indiqués ici sont saisis par erreur dans la balance, débranchez immédiatement le câble d'alimentation et attendez environ 10 secondes avant de le rebrancher.

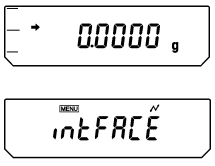
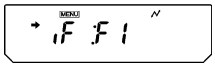
Code de commande	Fonction	Description
D01	Sortie continue	La balance envoie des données en continu toutes les 110ms .
D05	Sortie 1 fois	Correspond à la touche **[PRINT]**
D06	Impression automatique	Voir 14.4
D07	Sortie 1 fois avec information stabilité	Le statut de la marque de stabilité est repris en début de l'envoi de donnée. S quand apparaît l'affichage d'arrêt U: lorsque l'affichage d'arrêt n'apparaît pas
D08	Sortie 1 fois à la stabilité	Après la saisie de la commande, les données sont envoyées à la première apparition de l'affichage d'arrêt.
D09	Arrêter la sortie	Arrêt de l'impression automatique et de l'envoi continu.
Q	Commuter ON/OFF	Bascule entre le statut stand-by et le statut mesurer.
T	Tarage	Correspond à la touche **[O/T]**
TS	Tarer après attente stabilité	Après la saisie de la commande, le tarage est effectué à la première apparition de la marque de stabilité.
C18	Calibrage	
+	Mesures en mode de totalisation	voir au chap. 14.5
R	Réinitialisation complète	Fin de toutes les applications de mesure et réinitialisation
mg	unité mg	
PERCENT	Détermination du pourcentage	
PCS	Comptage de pièces	
CT	Unité ct	
SDENCE	Densité des corps solides	
LDENCE	Densité des liquides	
%	Paramétrage 100%	
G	Commutateur g, %	
- g	Suppression de l'unité g	
- mg	Suppression de l'unité mg	
- PERCENT	Suppression de la détermination des pourcents.t	
- PCS	Suppression du comptage de pièces	
- CT	Suppression de l'unité ct	
- SDENCE	Suppression de la densité de solides	
- LDENCE	Suppression de la densité de liquides	

C02	Paramétrage du mode haute stabilité	
C13	Paramétrage du mode anti-convection	
C14	Paramétrage du mode standard	
C05	Affichage d'arrêt, Paramétrage sur 1er comptage	
C06	Affichage d'arrêt, Paramétrage sur 5 comptages	
C15	Affichage d'arrêt, Paramétrage sur 10 comptages	
C07	zéro automatique en marche	
C08	Auto zéro à l'arrêt	
C10	Autom. CAL en marche	
C11	Autom. CAL à l'arrêt	
C17	Afficher le statut du réglage	Les conditions de mesure paramétrées dans le choix de menu sont envoyées sous une forme abrégée.

15.4 Paramètres standard

	Affichage en menu sélection	**Vitesse en baud**	**Délimiteur**	**Parité (longueur des octets)**	**Octet d'arrêt**	**Format des données**	**Hand-shake**
Paramètres standard 1	iF:F1	1200	C/R	Aucune (8)	1	dF1	Matériel
Paramètres standard 2	iF:F2	1200	C/R	Aucune (8)	1	dF2	Matériel
Paramètres standard 3	iF:F3	2400	C/R+L/F	Paire (7)	1	dF3	Matériel
Paramètres standard 4	iF:F4	1200	C/R+L/F	Impaire (7)	1	dF4	Matériel
Opérateur réglages (voir 15.5)	iF:USEr	Réglage par l'opérateur	Réglage par l'opérateur	Réglage par l'opérateur	Réglage par l'opérateur	Réglage par l'opérateur	Réglage par l'opérateur
KERN – YKB-01N	iF:USEr	1200	C/R	Aucune (8)	1	dF1	off

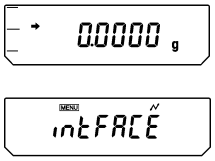
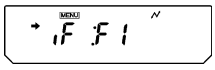
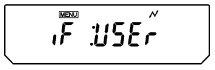
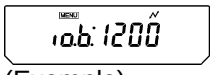
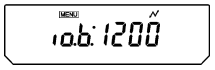
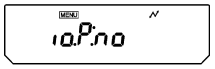
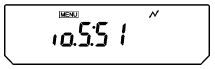
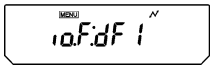
Sélection d'un des paramètres standard :

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "intFACE" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]** .
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que le réglage standard apparaisse. Confirmez votre sélection sur la touche **[TARE].**

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[ON/OFF]** . La balance se replace en mode de pesée.

15.5 Paramètres utilisateur

Les paramètres utilisateur permettent de paramétrer individuellement chaque objet des paramètres de communication.

	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "intFACE" apparaisse.
	Appuyez sur la touche **[TARE]** .
	Appuyez à plusieurs reprises sur la touche **[CAL]** jusqu'à ce que "iF:USEr" apparaisse.
 (Exemple)	Appuyez sur la touche **[TARE]** .
   	Sur la touche **[CAL]** vous pouvez choisir entre les réglages suivants (Les **** reproduisent le réglage actuel; 2 à 4 caractères): **"io.b:****"** Vitesse de communication **"io.d:****"** Délimiteur **"io.P:****"** Parité **"io.S:****"** Octet d'arrêt **"io.F:****"** Format des données **"io.H:****"** Handshake
	Sur la touche **[TARE]** validez votre sélection et établissez comme suit les paramètres que vous souhaitez.

15.5.1 Paramétrage de la vitesse de communication

1. L'affichage change de "io.b:****" à "b-300". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. L'affichage d'arrêt (➜) marque le réglage actuel.

Affichage pendant le paramétrage	b-300	b-600	b-1200	b-2400	b-4800
Spécifications du paramètre	300bps Vitesse en baud	600bps Vitesse en baud	1200bps Vitesse en baud	2400bps Vitesse en baud	4800bps Vitesse en baud

Affichage pendant le paramétrage	b-9600	b-19,2K	b-38.4K
Spécifications du paramètre	9600bps Vitesse en baud	19.2Kbps Vitesse en baud	38.4Kbps Vitesse en baud

2. Validez le réglage que vous souhaitez sur la touche **[TARE]**.
3. Par la touche **[ON/OFF]** vous pouvez retourner à "io.S:****".

15.5.2 Réglage des délimiteurs

1. L'affichage change de "io.d:****" à "d-Cr". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. L'affichage d'arrêt (➜) marque le réglage actuel.

Affichage pendant le paramétrage	d-Cr	d-LF	d-CrLF	d-Cn	d-win 1	d-win -
Spécifications du paramètre	C/R	L/F	C/R + L/F	virgule	Non documenté	

2. Validez le réglage que vous souhaitez sur la touche **[TARE]**.
3. Par la touche **[ON/OFF]** vous pouvez retourner à "io.d:****".

15.5.3 Paramétrage de la parité

1. L'affichage change de "io.P:****" à "P-no". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. L'affichage d'arrêt (➜) marque le réglage actuel.

Affichage pendant le paramétrage	P-no	P-odd	P-EvEn
Spécifications du paramètre	pas de parité (huit octets)	Parité impaire (sept octets)	Parité paire (sept octets)

2. Validez le réglage que vous souhaitez sur la touche **[TARE]**.
3. Par la touche **[ON/OFF]** vous pouvez retourner à "io.P:****".

15.5.4 Paramètres de l'octet d'arrêt

1. L'affichage change de "io.S:****" à "S-S1". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. L'affichage d'arrêt (➜) marque le réglage actuel.

Affichage pendant le paramétrage	S-S1	S-S2
Spécifications du paramètre	Octet d'arrêt, 1 octet	Octet d'arrêt, 2 octets

2. Validez le réglage que vous souhaitez sur la touche **[TARE]** .
3. Par la touche **[ON/OFF]** vous pouvez retourner à "io.S:****".

15.5.5 Paramétrage du format des données envoyées/reçues

1. L'affichage change de "io.F:****" à "F-dF1". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. L'affichage d'arrêt (➜) marque le réglage actuel.

Affichage pendant le paramétrage	F-dF1	F-dF2	F-dF3	F-dF4
Spécifications du paramètre	Format de données 1. Format standard	Format de données 2. Non documenté	Format de données 3. Non documenté	Format de données 4. Non documenté

2. Validez le réglage que vous souhaitez sur la touche **[TARE]** .
3. Par la touche **[ON/OFF]** vous pouvez retourner à "io.F:****".

Nota: Quand la balance est paramétrée sur le format de données 2, elle enverra toujours un résultat de processus en prenant le dessus sur les commandes de l'ordinateur.

15.5.6 Paramétrage du Handshake

1. L'affichage change de "io.H:****" à "H-oFF". Presser la touche **[CAL]** change l'affichage. L'affichage d'arrêt (➜) marque le réglage actuel.

Affichage pendant le paramétrage	H-oFF	H-Soft	H-HArd	H-tr
Spécifications du paramètre	Pas de handshake	Handshake logiciel	Handshake matériel	Handshake minuteur

2. Validez le réglage que vous souhaitez sur la touche **[TARE]** .
3. Par la touche **[ON/OFF]** vous pouvez retourner à "io.H:****".

16 Maintenance, entretien, élimination

16.1 Nettoyage

Avant le nettoyage, coupez l´appareil de la tension de fonctionnement.

N´utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l´appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec.
Les poudres/restes d´échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l´aide d´un pinceau ou d´un aspirateur-balai.

Retirer immédiatement les matières à peser renversées sur la balance.

16.2 Maintenance, entretien

L´appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l´autorisation de KERN.
Avant d´ouvrir l´appareil, couper ce dernier du secteur.

16.3 Elimination

L´élimination de l´emballage et de l´appareil doit être effectuée par l´utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d´utilisation.

17 Aide succincte en cas de panne

En cas d´anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Tableau des codes d'erreurs:

Code d'erreur affiché	Explication	Dépannage
CAL E2	Grand décalage du point-zéro en cours d'ajustage	Retirer les objets du plateau de pesée.
CAL E3	Grand écart des valeurs mesurées en PCAL.	Utiliser le poids d'ajustage correct.
CAL E4	Grand écart des valeurs mesurées en ajustage	
CHE X (X est un chiffre) (quand l'affichage s'arrête ici)	Dérangement interne	Veuillez contacter le SAV.
Err 0X (X est un chiffre)	Dérangement interne	Veuillez contacter le SAV.
Err20	On a tenté de paramétrer une valeur erronée.	Saisissez les bons chiffres ou les bonnes décimales.
Err24	Erreur de voltage d'alimentation	Vérifiez le voltage de l'alimentation.

Causes possibles des erreurs:

Moment	Symptôme	Causes possibles	Dépannage
Avant la mesure	Rien n'apparaît dans l'affichage.	L'adaptateur secteur n'est pas connecté proprement. Les fusibles de la pièces sont défectueux. Le voltage de l'alimentation n'est pas correct.	Vérifiez l'alimentation et connectez correctement.
Pendant la mesure	L'affichage fluctue. L'affichage d'arrêt n'apparaît pas à temps. Les résultats des mesures ont une faible répétitivité. "CAL d" apparaît fréquemment.	Oscillations ou courant d'air.	Changez d'emplacement. Modifier les réglages de la stabilité et de la réaction ou de l'affichage d'arrêt.

		Tentative de mesurer des substances volatiles.	Couvrir les substances avec un couvercle.
		L'objet pesé est chargé électriquement.	Mesurez dans un récipient métallique. Mesurez avec un objet métallique plus grand que l'échantillon.
		La température de l'échantillon et la température à l'intérieur de l'espace de pesage divergent l'une de l'autre.	Mesurez à la même température. Laissez l'objet dans la chambre avant de mesurer. Passez en mode haute stabilité.
		Des flux d'air pénètrent dans l'espace de pesage.	Laissez les portes en verre de la chambre de pesage ouvertes de 1 à 2 cm quand la balance n'est pas utilisée.
		Effets de résonance électromagnétique ou fortes ondes électromagnétiques.	Eloignez vous de la source des nuisances.
		Problème interne de la balance.	Veuillez contacter votre SAV.
	"oL" ou "oL" s'affiche	La charge sur le plateau est trop élevée. Le plateau est détaché.	Restez dans la zone de capacité de pesage. Placez le plateau correctement.
	L'ajustage automatique se répète fréquemment.	Il y a de sérieuses variations de la température dans la pièce ou dans l'appareil.	Déplacez la balance vers un endroit où il y a moins de fluctuations de température.
	L'affichage est défectueux.	L'ajustage n'est pas effectué.	Effectuer l'ajustage correctement.
		Pas de remise à zéro avant le pesage.	Appelez la touche **[TARE]** pour remettre à zéro l'affichage avant la pesée.
	L'unité de pesage ne peut pas être appelée par la touche **[UNIT]**.	L'unité n'a pas été activée correctement au préalable.	Réglez l'unité auparavant.
	Impossible de transmettre ou de recevoir des données avec un ordinateur ou un périphérique.	Les paramètres de communication ne sont pas corrects.	Entrez les bons paramètres de communication.
	Un message d'erreur apparaît.		Consultez la table des codes d'erreur.
Pendant l'ajustage	Un message d'erreur apparaît.		Consultez la table des codes d'erreur.
Pendant le choix de menu	Les paramètres du menu ne peuvent pas être modifiés.	Le menu est verrouillé	Enlevez le verrouillage du menu.